







# Biolab 3

المتحاليل التحاليل

لطسة



# ال دار ملكة في والد

أستاذ التحاليل الطبية بالقصر العينى

تسلم أغلب النتائج فين ظرف ٢٦ ساعة ٥ تتوافر خدمة جمع العينات مجاناً

لوان : ٢٨ شارع الطلكي \_ ناصية البستان \_ ميدان باب اللوق للبضون : ٣٩٥٧٩٨٤ \_ ٣٩٥٧٩٨٠ \_ فاكس : ٣٩٣٢٢٥



## كتاب الشعب الطبي

أحد إصدارات مؤسسة دارالشعب للصحافة والطباعة والنشر

رئيس مجلس الإدارة ورئيس التـــحــرير

جُ الله عيسَيُ

سير للحرير

التعكود السيابع

1999/4/10

الإدارة ۹۲ شارع قصر العينى - القاهرة ت - ۲۰۰۱٬۹۰۱ / ۲۰۰۱٬۸۱۰ / ۲۰۰۱٬۱۰۰ / ۲۰۰۱٬۹۰۱ هاکس ۲۰۶۴۸۱۱ ص.ب ۱۶ مجلس الشعب

أسعار البيع باخارج السعودية - ٧ ويال، الكويت • ٧٥ فلس ، الأودن - ١ دينار ، لبنان • • ٠٠ ليرة ، سوريا - ٧٥ ليرة ، فقـــر ۾ ٧ ـــريال ، الإمارات - ٧ درم ، البحرين • ٧٠ فلس ، سلطنة عمال • ١٥ بيــة ، القرب - ٢ درم ، فلسطين

۵٫۱دولار ، لندن ۱٫۷۵ جك

رقم الإيداع بدار الكتب ١٩٩٩/٥٠٤٩ الترقيم الدولى 9- 160 -202- I.S.B.N. 977-202

> الغلاف للفنان: عبد الكريم غيته



# حماية الكبد من الفيروسات.. ممكنة

أ.د. زايد عبد الفتاح صالح الأستاذ بكلية الطب – جامعة الأزهر

1111 - 1999

#### هذا الكتاب

بتناول هذا الكتاب الجوانب الطبية الهامة المتعلقة بصحة أحد أعضاء الجسم الرئيسة وهو الكبد، والذي يقوم بأداء وظائف حيوية متعددة، مركزاً على أهم الأمراض التي تهدد وظائفه والعبث بخلاياه، وهي الأمراض الفيروسية للكبد، والتي قد تحدث به التهابات حادة أو مزمنة وما قد يعقبها من قصور لوظائفه. تلك الفيروسات التي تتخفى أعراضها وظواهرها المرضية في صور شتى وترتدى أقنعة متباينة تحتم اللجوء إلى وسائل تشخيصية متعدده ومعقدة ومكلفة آخذين في الاعتبار حداثه تلك الوسائل التشخيصية على الساحة الطبية فعلى سبيل المثال نرى أن أول اختبار لاستجلاء الفيروس الكبدى (سي) لم يكتشف إلا في عام ١٩٨٩ ، ذلك بالإضافة إلى فداحة تكاليف العلاج وما تتطلبه من تتبع ورصد متوال لتقييم حالة الكبد خلال رحلة العلاج للكبد وإمكانيمة حدوث بعض المضاعفات من جراء تلك الإصابة الفيروسية للكبد وعلى الجانب الآخر من الاستدلال على أهمية تلك الأمراض ما تشير إليه الإحصائيات الطبية الموثقة عن ارتفاع معدل انتشارها، فنرى على سبيل المثال أن عدد حالات العدوى بأحمد أنماط تلك الفيروسات وهو الفيروس الكبدى (سي) قد وصلت على مستوى العالم إلى ١٧٥ مليون حالة يوجد منها ستة ملاين حالة في أوروبا مع ازدياد معدل انتشار ذلك النمط الفيروسي في منطقه الشرق الأوسط وأفريقيا. ونظرا لتعدد قنوات العدوى بتلك الفيروسات مع إمكانية الجانب الوقائى فى الحد والإقلال من انتشار العدوى بتلك الأمراض الإن هذا الكتاب يتناول الجوانب المتعددة لأمراض تلك الفيروسات وطرق العدوى وكيفيتها وأعراضها وسبل تشخيصها وعلاجها واضعاً الإجراءات الوقائية التى تكفل تفادينا لحدوث العدوى فى دائره الضوء حتى نتقى غائلة تلك الفيروسات ضمانا لسلامة صحة أفراد المجتمع بوجه عام وسلامة صحة الكبد على وجه الحصوى.

# تقليم

شهدت نهاية القرن التاسع عشر والعقود الأولى للقرن العشرين الذى يشرف على نهايته، العديد من الاكتشافات الطبية التى كان لها الأثر الكبير على انحسار موجة حدوث الأمراض المعدية. وبالتالى انخفض معدل وقوع المضاعفات والوفيات الناجمة عن تلك الأمراض، وتعددت مجالات تلك الاكتشافات الطبية، فبعضها كان في مجال الشق الوقائي، مثل التحصينات وما استبعه من إيجاد لقاحات واقية للعديد من الأمراض السائدة. وأيضاً الأدوية الواقية من الإصابة بالعدوى وكذلك إجراءات وأيضاً الأدوية الواقية من الإصابة بالعدوى وكذلك إجراءات الشق العلاجي، الذي لم يتوان في استخدام أدواته الخاصة سواء في التشخيص أو العلاج، ويستدل على ذلك من اكتشاف المضادات الحيوية العريضة المفعول.

على أن تلك المضادات الحيوية تتلازم قدرة تأثيرها في الحد من الأمراض المعدية على حسن وترشيد استخدامها.

كما ساهمت سبل الإدارة الصحية والتي يدخل ضمن نطاقها كيفية تخطيط وتنفيذ وتقييم البرامج الصحية في رصد الموقف الوبائي للدول، واختيار التدخلات الملائمة للحيلولة دون حدوث تلك الأمراض بين الأفراد، واستتبع ذلك أيضاً تنفيذ استراتيجيات متعددة في المجال الصحى يدخل في نطاقها برامج مكافحة الأمراض المعدية والتثقيف الصحى والتدريب، وبرنامج اللقاحات الموسع والذي أسهم إسهاماً كبيراً في درء حدوث العدوى بمصر، وتحدثت عن إنجازه في هذا المجال منظمة الصحة العالمية بعد أن قامت بتقييم أذائه من خلال مؤشرات ومعايير علمية دقيقة. وبدا للجميع أن انحسار الأمراض المعدية قد تم وأن الحقبة الزمنية الحالية هي حقبة الأمراض عير المعدية كأمراض ضغط الدم وتصلب الشرايين الأمراض النفسية كالاكتئاب والتوتر النفسي وما شابه، مشيرين والأمراض النفسية كالاكتئاب والتوتر النفسي وما شابه، مشيرين لليسان يد في حدوثها، حتى بدأت الأمراض المعدية ولاسيما الفيروسية منها مثل: التهابات الكبد الفيروسية والإيدز وغيرها تكشف النقاب عن وجهها الضارى، وتعود للظهور بمعدلات تكشف النقاب عن وجهها الضارى، وتعود للظهور بمعدلات متفاوتة في بعض البلدان حتى أنها سميت بالأمراض المستحدثة.

وعلى ضوء ما مبق يمكن القول، أن الإنسان مازال في صراع مع تلك الكائنات الدقيقة المسببة للأمراض المعدية، وأنه لا مجال في ذلك الصراع للإقلال من شأن الطرف الآخر وإغفال العين عن تحركاته وهمساته بل علينا أن نترصده ونأخذ بأساليب الوقاية من تلك الأمراض.

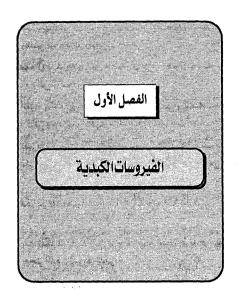
وترى تلك الإصدارات أن التشقيف في الجوانب الصحية

والإحاطة بجوانب الأمراض المعدية يحقق قدراً كبيراً من الاسهام في حل المشاكل المترتبة عن تلك الأمراض سواء على مستوى الفرد أو المجتمع، فحدوث مثل تلك الأمراض يتوقف على سريان المرور في قنوات العدوى فإذا تم إغلاقها فإن تلك الفيروسات لن تصل إلى المواطنين وبالتالى لن تحدث العدوى.

كما أن المشاركة الفعالة للأفراد والهيئات وثيقة الصلة بالصحة، وتعاونها مع الجهات الصحية يمثل أحد المقومات الرئيسية لمنع حدوث العدوى.

ولكى يتقى الفرد غائلة حدوث العدوى ينبغى أن يكون ملما بمسبب العدوى ومصدره وكيفية انتشاره وأعراض حدوثه والجوانب المتعلقة بالعلاج والوقاية، على أن التركيز على الجوانب الوقائية له الأولوية في الحد من حدوث تلك الأمراض، ولاسيسما أن الأمراض المعدية عسموما يؤثر في حدوثها ذلك التفاعل الذي يحدث بين الإنسان ومسبب المرض والبيئة المحيطة، فإذا اتبع الإنسان سلوكاً قنوات العدوى للإنسان، وإذا كنا في حديثنا نركز على الجوانب الوقائية في منع حدوث تلك الأمراض، فإن ذلك يعود إلى قدرة وإمكانية الجوانب الوقائية في الحد من حدوث تلك الأمراض واتقاء مضاعفاتها.

#### أ. د. زايد عبدالفتاح



# الكبد ووظائفه

يعد الكبد أحد الأعضاء الرئيسة والهامة بجسم الإنسان نظراً لأنه يختص بالعديد من الوظائف الحيوية الأساسية لحياة الإنسان.

ويقع الكبد في الجزء العلوى الأيمن لتجويف البطن، سطحه العلوى مغطى بتجويف الحجاب الحاجز. .

وتقدم له ضلوع القفص الصدري درعاً لحمايته ويقوم الكبد بالعديد من الوظائف منها:

- القيام بالتمثيل الغذائي (الأيض الغذائي) للعناصر الغذائية الرئيسة كالبروتينات والكربوهيدرات والدهنيات.

- يقوم الكبد بإزالة الآثار السامة لما يمتصه الجسم من مواد سواء على صورة أدوية أو مواد ضارة تدخل عن طريق الفم أو التنفس.

- تكوين العصارة المرارية اللازمة لعملية الهضم ولاسيسا الدهون.

- يعد الكبد مصدراً لإنتاج عناصر التجلط للدم كما يقوم بتنظيم حجم الدم بالدورة الدموية.

- يقوم الكبد بتخزين العناصر الهامة لجسم الإنسان مثل الحديد والنحاس وفيتامين ب ٢ ٢ وغيرها.

ونظراً لتعدد وظائف الكبد الحيوية، وتعقيد خطواتها وتأثيرها على باقى أعبضاء الجسم، مع تعرضه للإصابة ببعض الفير وسات التي لها خاصية انتقائية في التأثير الضار على خلاياه والنيل من كفاءة أدائه مع تعدد تلك الفيروسات وارتفاع معدل حدوثها، وإمكانية الجانب الوقائي في اتخاذ التدابير اللازمة للحد من حيدوثها ، والذي من أولوياته المعرفة المتمثلة في التشقيف الصحى والتي تؤدي في نهاية المطاف إلى انتهاج المواطنين سلوكاً صحياً يبعدهم عن دائرة الإصابة، ولأهمية هذا الموضوع، لابد أن نتكلم بالتفصيل عن أبعاده المختلفة ولاسيما تلك الجوانب الوقائية والعلاجية وثيقة الصلة بهذا الشأن. ومن الجدير بالذكر أن تلك الفيروسات التي تنتقى الخلايا الكبدية لتصيبها بالضرر لايكن لنا فهم غموض مفرداتها إلا بدراسة الجسم البشرى كوحدة متكاملة فقد ولي زمن كانت فيه الجهود الطبية تقتصر على دراسة العضو المصاب وتعدتها إلى دائرة الفهم المتكامل للإنسان، وها نحن في دائرة أكثر رحابة، وهي دائرة فهمنا للمرض من خلال مدى تأثيره في المجتمع. ويعد ذلك هو المنظور الحقيقي لتفهم كافة مشاكلنا الصحية، من خلال رؤيا شاملة لتفاعل المجتمع مع مشاكله الصحية تتبلور عن إمكانية التصدي لتلك المشاكل، وإيجاد الحلول الكفيلة عواجهتها.

### الفيروسات ... والشفرة الجينية

#### الفيروسات:

نسمع كثيراً في تلك الأيام همساً كثيراً عن الفيروسات، والذي نعنيه في هذا المقام، ليست تلك الفيروسات التي تصيب مكونات أجهزة الكمبيوتر، وتؤدي إلى فقد البيانات وارتباك أنظمة تلك الأجهزة الذكية، وأيضاً ليس شدة الوله والتعلق في براثن كثير من الأشياء فنصفها بأنها أشبه بالفيروس الذي لانستطيع منه فكاكا. ولكن حديثنا هنا يقتصر على تلك الكائنات المتناهية في الصغر والدقة والتي تتكون أساسا من الحائنات المتناهية في الصغر والدقة والتي تتكون أساسا من الحامض النوى والذي يطلق عليه للاختصار اسم «رنا» "RNA" أو «دنا» "DNA" متخذة إياه سلاحاً فتاكاً لهجومها على الخلايا البشرية حيث تقوم بغزوها واتخاذها مسكناً لها تتكاثر بداخلها وتتلاعب بمكوناتها، ومسخرة لشفرتها الجينية في إنتاج نفس الفيروسات الغازية، والتي تصبح عوناً وسنداً لها في استكمال مهمة الغزو الفيروسي.

وتتميز الفيروسات بقدرتها على إحداث المرض بجرعات عدوى قليلة نظراً لسرعة تكاثرها داخل الجسم، كما تتميز الفيروسات بخاصية الانتقاء أو الانحياز لإصابة خلايا معينة وعلى سبيل المثال لا الحصر نجد ما يلى: - فيمروسات تصيب خلايا الجلد: مثل فيمروس الهربس والجدري المائي.

- فيروسات تصيب خلايا الجهاز العصبى: مثل فيروس شلل الأطفال والتي أوشكت جهود العاملين في الجال الصحى بمصر عن وضع حد له واستئصاله تماماً.

- فيروسات الكبد والتي نحن بصدد الحديث عنها.

- فيروسات الجهاز المعوى والتى تتسبب فى حدوث أمراض الإسهال مثل فيروس روتا "Rota Virus" كما يجدر الإشارة إلى أن هناك فيروسات تصيب خلايا متعددة لأجهزة مختلفة، وهى فيروسات واسعة الانتقاء "Pantropic Virus" وعموما فالأمراض الفيروسية عانى منها الإنسان قديما ومازال يعانى من هجماتها الشرسة. على أن العلم الحديث استطاع أن يقضى تماماً على أحد تلك الأمراض الفيروسية الخطيرة وهو مرض الجدرى والذى كان لايقتصر أثره فيما يحدثه بالجلد من حويصلات مائية وتقرحات، بل كان يصيب قرنية العين بالتهابات تؤدى إلى عتامتها وفقد الإبصار، كما حدث مع أبى العلاء المعرى رهين والحيسين والذى قال:

ألبسنى الجدرى لوناً من العُصفر فأصبحت لا أرى إلا اللون الأصفر والقبضاء على الجدرى تم بواسطة لقاح الجدرى والذي كان يعطى بأعلى الذراع الأيسر فى السطح الخارجى بواسطة تشريط الجلد، ولازال الكبار يحملون ندبة تشهد على نجاح إتمام عملية التحصين، وقد توقف إعطاء ذلك اللقاح بعد القضاء على المرض وإعلان هيئة الصحة العالمية فى أواخر السبعينات أن مرض الجدرى أصبح مرضاً تاريخياً مندثراً. وذلك يدفع بآمال العلماء إلى المزيد من الاكتشافات الطبية فى مجال اللقاحات لكى تصبح باقى تلك الأمراض الفيروسية أمراضاً منقرضة، كما يجعلنا نتيقن بأهمية الاستراتيجيات الوقائية فى منع حدوث المرض، ولقد تم إنتاج لقاح للالتهاب الكبدى (أ)، (ب) هذا وما زال التواصل العلمى فى إنتاج لقاحات أخرى لباقى الفيروسات قائماً.

# الفيروسات الكبدية ... آفة العصر

في العقود الأخيرة من ذلك القرن، توالت تباعاً، حدوث العديد من الأمراض الفيروسية في شتى أنحاء العالم، وساعدت التقنيات الحديثة سواء في مجال علم الفيروسات وعلم المناعة عا تمتلك من معدات كالجهر الإليكتروني وغيرها من اكتشاف الفير وسات المسببة لتلك الأمراض، وعلى سبيل المثال لا الحصر مرض الإيدز، وحمى لاسا، وحمى إبيولا، وحمى الواد المشقوق والعديد من الأمراض التي قد لاتوجد في مجتمعنا. ولعل أكثر تلك الفير وسات شيوعاً وتأثيراً على صحة المواطنين ومحلاً الاهتمامهم هي تلك الفيسروسات التي تصيب الكبيد وتؤدي إلى حيدوث التهايات كبدية سواء كانت حادة أو تحت الحادة أو مزمنة، تلك الفير وسات الدقيقة التي اتخذت من حروف الأبجدية (أ ، ب، سى، د... الخ) مسمى لفصائلها المتعددة، قدمت لتحط عصا ترحالها في داخل الخلايا الكبدية للإنسان معنة في إلحاق الضرربه متحالفة في ذلك مع بعض الأمراض الطفيلية، التي طالما ألحقت الأذى بالكبد، مثل مرض البلهارسيا والتي انخفض معدل حدوثها عن ذي قبل، نتيجة للعديد من البرامج الصحية والتي مزجت في استراتيجيتها بين الجانب العلاجي والوقائي، مستخدمة في ذلك ما قدمه العلم من أدوية حديثة سهلة الاستخدام وقليلة التكاليف كعقار البرازيكوانتيل (البلترسيد) ومضادات القواقع آملة في اكتشاف لقاح واق ضد ذلك المرض في القريب العاجل.

على أن الأمل في مجابهة تلك الفيروسات ومنع حدوثها والحد من انتشارها يتوقف على مدى إسهامنا في تنفيذ برامج الخدمات الصحبة ولا سيما الوقائية منها ، للحيولة دون حدوث وانتشار تلك الفير وسات بطرق انتشارها المتعددة، والذي كثيرا ما يكون لنقص الوعي المعرفي إسهاماً في انتشارها، وتمثل المعرفة التي تأتى في غلالة التثقيف الصحى صرحاً هاماً في الحد من حدوث تلك الأمراض والتصدي لها، متجنبين بذلك العديد من المضاعفات التي تحدث من جراء تأثير تلك الفيرو سات على أهم أعضاء الجسم وهو الكبيد، والذي قامت الدولة بإنشاء معهد علمي متخصص لأمراضه هو معهد الكبد بالمنوفية. ذلك بالإضافة إلى العديد من الأقسام الطبية بالمستشفيات والمعاهد الصحية مثل معهد طب المناطق الحارة والبرامج الصحية التي توجهها وزارة الصحة لضمان سلامته وحسن سير العمل بخلاياه. ولعل ابن الرومي كان محقا حين أراد أن يدلل على أهمية الكبد للإنسان فلم يجد غير أن يعقد مقارنة في أوجه الشبه بين أبنائنا الصغار وهم يتعثرون سيراً على الأرض، وأكبادنا التي تنظم حياة أجسادنا وعقولنا أيضاً، وأقوال الشعراء في ذلك المضمار متعددة وتنوه عن استشعار الإنسان لأهمية ذلك العضو حتى من قبل أن يميط العلم الحديث اللثام عن الكثير من أسراره وألغازه.

## فيروسات الالتهابات الكبدية قديمة أم مستحدثة

على الرغم من أن الاكتشاف العلمي لتلك الكائنات الحيية المتناهية في الصغر والدقة قد تأخر إلى النصف الثاني من القرن العشرين، نتيجة لما تتطلبه مثل تلك الاكتشافات من أدوات وتقنيات منطورة تستطيع الوقوف على تفاصيل تلك الكائنات وحل طلاسم تركيبها وألغاز تفاعلاتها العديدة، إلا أن المراجع التي عكفت على تدوين التاريخ الطبي القديم تطالعنا بحدوث أعراض ذلك المرض وتفشيها بين الأفراد في بعض الجتمعات القديمة، فقد تم ذكر أعراض مرضية مطابقة لما تحدثه بعض تلك السلالات والأنماط الفيروسية في كتابات أبقراط والتي تضمنت وصفاً دقيقاً لما تحدثه في بياض العبن من اصفرار وتغيير في لون البول إلى اللون الداكن مع قيدرة ذلك المرض على السيريان والتنفشي بين الأفراد، منوهاً بذلك عن خاصية تنأى به عن أمراض أخرى متعددة لها القدرة على إصابة العين بالاصفرار وإن لم تكن فيروسية. وقد سمى ذلك المرض باليرقان الوبائي، واليرقان هو اصفرار لون بياض العين وكذلك الجلد حيث يصبح لونه متشرباً بالاصفرار، وقد اقترن بالوباء نظراً لتفشى غائلة المرض بين الأفراد، ويبدو أن الحديث كان مركزا على الالتهاب الكبدى الفيروسي (أ) (A) والذي ينتقل عن

طريق الطعام والشراب أساساً. ومن الجدير بالذكر أن تلوث مصادر الطعام والشراب في العهود القديمة بذلك الفيروس قبيل انتشار طرق تطهير المياه وسلامة الغذاء كان مسبباً لانتشار ذلك المرض بصورة وبائية قد تأخذ صورة المرض المتوطن بعد ردح من الزمن في بعض الدول.

وهذا ما أشارت إليه مراجع المعلومات الطبية التى تعنى برصد وتدوين أنماط انتشار العدوى، حيث تحدثت عن أعراض ترجح الإصابة بذلك المرض فى العصور الوسطى فى صورة أوبئة محدودة أو متسعة الانتشار. وكذلك ما حدث فى دلهى بالهند عام 1900م، حيث أدى تلوث مياه الشرب إلى حدوث الالتهاب الكبدى الوبائى فى صورة وباء وقدرت عدد الحالات المصابة بثلاث مائة ألف حالة مرضية.

والتاريخ الطبى الحديث يحدثنا عن أنه تم التعرف على فيروس الالتهاب الكبدى (أ) ﴿ عام ١٩٧٣ كما تم زراعة الفيروس على خلايا حية عام ١٩٧٩ وتم تقسيمه على أنه أحد الفيروسات المعوية التى يكونها البروتين النوى رنا (RNA)، ولم تسلم العديد من الدول حتى المتقدمة منها من حدوث أوبئة بذلك الفيروس بين مواطنيها، كما حدث بالولايات المتحدة والتى عانت من وقوع دورات وبائية للالتهاب الكبدى الوبائي خلال الفترة من عامى دورات وبائية الملاتهاب الكبدى الوبائي خلال الفترة من عامى عام ١٩٧١.

و فيما يتعلق باكتشاف الفيروس الكبدى البائي (B) والذي ينتقل عن طريق نقل الدم ومشتقاته، والوخز بحقنة ملوثة كما ينتقل رأسا من الأم للجنين، وكذلك بالممارسة الجنسية مع طرف حامل أو مريض بذلك الفيروس، فإن ذلك يعود إلى عام ١٩٦١ حينما اكتشف العالمان «إليسون» و «بلومبرج» عن وجود أجسام منضادة في منصل مرضى تلقوا نقل الدم لمرات عديدة، وفي عام ١٩٦٥ تمكن العالم بلومبرج ومساعديه من اكتشاف الأجسام المضادة أو «المستضد» (الأنتجين) الخاص بذلك الفيروس في مصل مرضى تم لهم نقل الدم بصورة متكررة، وسمى هذا المستنضد بالمستضد الأسترالي، ذلك لأنه تم فصله من المصل المستمد من دم أحمد المستوطنين الأستراليين. ونظراً لأن بلومبرج كمان عمالماً متخصصاً في علم الجينات فقد ظن أن هذا المستضد يمثل أحد السمات الجينية لذلك الفيروس، وتبين فيما بعد أن هذا المستضد السطحي (HBsAg) يرتبط وجوده بحدوث عدوى الالتهاب الكبيدي المصلى (البائي)، وقد تم ذلك تكليلاً لأبحياث وجهود متعددة تم تنفيذها وتمحيص نتائجها لسنوات عديدة ، استمرت من الستينات حتى السبعينات من القرن العشرين، وعلى وجه التحديد عام ١٩٧٢ حيث استقر العلماء على تسميته بالمستضد السطحي، مؤكدين على أنه لإعلاقة بين وجوده والإصابة بالفيروس الخاص بالالتهاب الكيدي الوبائي «أ». وتوالت الأبحاث التي استطاعت اكتشاف المستضدات الأخرى لذلك الفيروس وهي

المستضد اللبي (HBc Ag) والمستضد الغلافي (HBc Ag) والمستضد الغلافي (HBc Ag) والأخير له قدرة على تشخيص الالتهاب الكبدى المزمن، كما ركزت الدراسات على استجلاء كيفية نقل العدوى ويأتى في نطاقها تلك الدراسات التي استهدفت إزاحة النقاب عن ارتباط حدوث العدوى بذلك الفيروس والممارسة الجنسية مع طرف مصاب بعدوى بذلك الفيروس، ثم توالت بعد ذلك اكتشاف فصائل متعددة لفير وسات الالتهاب الكبدى.

## فيروس الالتهاب الكبدي (C) سي

#### مسبب المرض:

لم يتم اكتشاف ذلك الفيسروس إلا في عام ١٩٨٩ وطوال الأربعة عشر عاماً التي سبقت اكتشاف الفيروس، كان يعرف بالفيروس اللا (أ) اللا (ب)، حيث تم الاستدلال على وجوده بعد استثناء الفيروس (أ) والفيروس (ب) من حالات تم إصابتها بالالتهاب الكبدي عقب نقل الدم إليها. وتعد نسبة الإصابة به في الدول الأوربية بين ١-٢٪، وترتفع معدل الإصابة به في أفريقيا وأوربا الشرقية حتى أن معدل الإصابة به في بعض الدول الأفريقية قد وصل إلى ١٥٪ من إجمالي تعداد السكان، وقد تم التعرف على الفيروس ودراسة أنواعه الجينية المتعددة، والتي تبلغ ستة أنواع ينتشر النوع الرابع منها على وجه الخصوص في مصر ، كما تنقسم تلك الأنواع بشكل بالغ التعقيم إلى أنواع أخرى قد تصل إلى حوالي ٥٠ نوعاً، وذلك نظراً لتراكم الطفرات الجينية التي تحدث في مكونات ذلك الفيروس والتي تعوق إلى حد ما الدراسات التي تعكف على إيجاد لقاح واق ضد ذلك الفيروس، والتي حققت نجاحاً إلى حد ما ، وإن كانت لم ترتق إلى حد إيجاد اللقاح الواقي في صورته النهائية.

ويبدو أن التفاوت والتعدد في أمور عديدة هي السمة الغالبة

على فيروسات الالتهاب الكبدى سواء فى تركيب الفيروسات المسببة لأنواعها المختلفة أو فيما يتعلق بطرق نقل العدوى بها أو العوامل المؤثرة على حدوثها، أو فيما تحدثه بالجسم من أعراض ومضاعفات ذلك بالإضافة إلى تعدد الفحوص اللازمة لتشخيص تلك الأمراض وسبل العلاج والوقاية منها.

### الأنواع الختلفة لفيروسات الالتهاب الكبدى:

1- فيروس الالتهاب الكبدى «أ» A .

Y- فيروس الالتهاب الكبدى البائي «ب» B.

۳- فيروس الالتهاب الكبدى «سي» C.

ويسمى أحيانا التهاب الكبد اللاألفى - اللا بائى الشبيه بالبائى.

٤- فيروس الالتهاب الكبدى دلتا «د» D.

٥- فيروس الالتهاب الكبدي «ي» E.

ويسمى أحيانا التهاب الكبد اللا ألفي ـ اللا بائي الشبيه بالألفي.

نظراً لأنه ينتقل عن طريق الطعام والشراب شأنه في ذلك شأن الالتهاب الكبدى «أ».

٦- فيروسات أخرى مثل «ف» ، «ج» ، «هـ» . . . . الخ.

## فيروس الالتهاب الكبدي ددلتا 1 D

يطلق البعض على ذلك الفيروس أنه فيروس غير مكتمل لايقوى على إحداث الإصابة المرضية للكبد بمفرده، ولكنه يأتى متكناً على ساعد الالتهاب الكبدى المصلى «ب» أو مرافقاً له، أو قد يأتى في أعقاب الإصابة بالالتهاب الكبدى «ب»، ثما يؤدى إلى استفحال الإصابة بالفيروس «ب» سواء في المراحل الحادة أو المزمنة.

وقد تم اكتشاف ذلك الفيروس في عام ١٩٧٧ بواسطة العالم «رزتو» ومعاونيه، وأطلق عليه اسم «المستضد أو الأنتجين دلتا» لاعتقادهم أنه أحد أجزاء فيروس الالتهاب الكبدى «ب»، ولكن تبين بعد ذلك أنه فيروس مستقل له سماته وخصائصه على الرغم من عدم قدرته على إحداث المرض بمفرده ولكنه يأتى في معية الفيروس الكبدى البائي.

ومن خلال دراسات ميدانية فإن ذلك الفيروس ينتشر بصورة متوطنة في أمريكا الجنوبية كما تسبب بالاشتراك مع الفيروس البائى في حدوث وباء في فنزويلا عام ١٩٨١م، ويتوطن ذلك الفيروس في جنوب أوربا ومنطقة الشرق الأوسط.

وفي إيطاليا حيث تم دراسة هذا الفيروس باستفاضة تم من خلالها تقدير معدل حدوثه بحوالي ٥٪ بين حاملي الفيروس (ب).

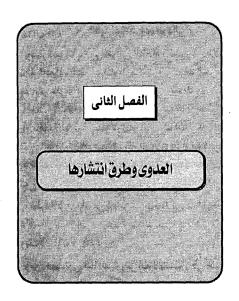
وبمعدل يتراوح بين 0.7 - 0.8 بين المرضى الذين يعانون من التهاب كبدى مزمن. وفى العراق كان معدل حاملى ذلك الفيروس يصل إلى 0.7 بين حاملى الفييسروس (ب) تزداد إلى 0.8 بين من يعانون من التهاب كبدى مزمن، وتليف بالكبد. وحيث أن هذا الفيروس تابعا للالتهاب الكبدى الفيروسى (ب)، فهو مقلداً له حتى فى طريقة انتقاله وهى الحقن والدم الملوث والممارسة الجنسية ويتم تشخيصه عن طرق اكتشاف المستضد الدلتاوى بالدم.

# فيروس الإلتهاب الكبدى اليائي (E)

تتعدد الأنماط لالتهابات الكبد الفيروسية حتى أن التهاب الكبد الفيروسي (ي) ليس هو آخر تلك الأنماط، إذ أن هناك أنماطاً أو سلالات أخرى مثل التهاب الكبيد الفيروسي (ف)، (ج)، (هـ). وسنقتصر في هذا الجزء على الحديث عن الفيروس (ى). وهو فيروس يتشابه إلى حد كبير مع الفيروس (أ) سواء في طريقية العدوى حيث تتم عن طريق الطعام والشراب الملوث من يراز المرضى، وتعرف كيفية انتقاله بالبراز الفموى كما أنه لايترك التهاياً من مناً بالكيد بعد انقضاء فترة المرض الحاد. ويتوطن هذا المرض بمعدلات مرتفعة بالهند ووسط وجنوب آسيا، كما ينتشر بالصبن والمكسيك ويوجد بمعدلات منخفضة في مصر والبلدان العربية. وهذا المرض وثيق الصلة بمستوى البيئة من ناحية المستوى الاجتماعي للسكان ومستوى النظافة للطعام والشراب وتوفر سبل تصريف الفضلات الآدمية، وقد تسبب هذا المرض في حدوث أوبئة محدودة في العديد من الدول النامية قدرت أعدادها بعشرات الآلاف، كما استرعى الانتباه إزدواجية العدوى بينه وبين الالتهاب الكبدي (ب)، وإن كانت العدوي به تتم لاحقة وليست سابقة للالتهاب الكبدى (ب). ومن أعراضه حدوث اليرقان (الصفراء) مع آلام المفاصل وارتفاع بدرجة الحرارة، ولقمد لوحظ حدوث أعراض المرض بطريقة شديدة بين الحوامل خلال الشلاثة أشهر الأخيرة في الحمل وبمعدل وفيات يصل إلى حوالي ٢٠٪ بين تلك الفئة.

ولقد استرعى الانتباه أن معظم الحالات المرضية لذلك الفيروس كانت تقع بين الفئة العمرية ١٤ - ٤٠ سنة، وهو أمر يدعو للدهشة إذ أن الفيروسات التى تنتقل عن طريق الفم بواسطة الطعام والشراب يكثر حدوثها بين الأطفال وقد تم تعليل ذلك بأنه يحدث بين الأطفال ولكنه دون حدوث يرقان، ويعتمد تشخيص ذلك المرض على اختبار إليزا بالدم.

وتركز الجوانب الوقائية على أهمية إصحاح البيشة بالاهتمام بنظافة الطعام والشراب والتثقيف الصحى للمواطنين كأساس هام في الحد من انتشار ذلك المرض.



## كيفية انتقال العدوى

تتعدد كيفية انتقال العدوى ووسائلها لالتهابات الكبد الفيروسية ويمكن إيجازها على النحو التالى:

## - فيروس (أ) A (الالتهاب الكبدى الوبائي):

يعتبر هذا المرض من أمراض الطعام والشراب ذلك لأنه ينتقل بواسطة الطعام والشراب الملوث بالفيروس، وقد تمكن العلماء من الاستدلال على وجود الفيروس في الماء الملوث وكذلك في اللبن وفي الخضروات والمحاريات (أم الخلول وغيرها) خاصة التي تؤكل نيئة أو ناقصة الطهو، ويتلوث الطعام والشراب بذلك الفيروس من مصدر إنساني أي أن مصدر العدوى هو براز المريض، وقد تبين وجود المسبب لذلك المرض بتركيز عال في أمعاء المريض خلال وجود المسبب لذلك المرض بتركيز عال في أمعاء المريض خلال

ونظراً لأن هذا المرض له علاقة بنظافة البيئة لذا يكثر حدوثه بين الأطفال مع وجود علاقة موسمية إذ يكشر في الصيف والخريف.

ومن خصائص هذا الفيروس أنه لايستمر في جسم الإنسان طويلا، أى لايوجد حامل مزمن كما لاتوجد دلائل محددة تشير على أن الإصابة به يمكن أن تتطور إلى إصابة مزمنة بالكبد خلافاً لفيروس الالتهاب الكبدى (ب) ، (سى) والذى يمكن أن تؤدى الإصابة بأحدهما للالتهاب الكبدى بصوره الختلفة (الحادة أو تحت الحادة أو المزمنة).

- فيروس (ب) B الالتهاب الكبدى المصلى:
  - $\cdot$  C (سي) الالتهاب الكبدى -

ينتشر فيروس (ب) ، (سي) بطرق متعددة منها:

- عن طريق نقل الدم أو مكوناته الملوثة.
- عن طريق الحقن الملوثة وخاصة تلك التي تستخدم لأكثر من شخص سواء بالحقن الوريدي، العضلي أو تحت الجلد.
- يتم انتقال المرض بواسطة اللعاب والمنى والإفرازات المهبلية وهكذا فإن الاتصالات غير السوية تساهم فى انتشار المرض بين الأفراد وخاصة فى الالتهاب الكبدى المصلى البائي.

#### - تساهم بعض العادات في نشر العدوى ومنها:

- الوشم.
- ثقب الأذن.
  - فصد الدم.
- الإبر الصينية الملوثة.

- تنتقل العدوى من الأم حاملة الفيروس إلى طفلها خاصة إذا أصيبت الأم بالمرض فى الشهور الأخيرة من الحمل وفى أثناء الرضاعة وغالباً ما تكون إصابة الطفل غير مصحوبة باليرقان (الاصفرار).

#### الفئات الأكثر عرضة للإصابة بالالتهاب الكبدى (ب ، سي):

- ١- مدمنى المخدرات وخاصة تلك الفئة التي تتناول المخدرات
  بو اسطة الحقن.
  - ٢- المصابون بأمراض نقص المناعة والسرطان.
- ٣- المصابون بمرض الهيموفيليا والأنيميا المنجلية وذلك
  لكثرة احتياجهم لنقل الدم ومشتقاته.
  - ٤- مرضى المصحات العقلية.
    - ٥- مرضى الفشل الكلوى.

ومن الجدير بالذكر أن الالتهاب الكبدى (E) ينتقل عن طريق الطعام والشراب شأنه في ذلك شأن الالتهاب الكبدى الوبائي (أ) A.

## الوشم . . والإصابات الفيروسية

ونعنى بالوشم الرسم والكتابة على الجلد ولعلى، ما تذكرت الوشم إلا واقترن فى ذاكرتى بذلك البيت الشعرى الجميل الذى يقرن فيه الشاعر بين ما تبقى من آثار وشم على الجلد وما تبقى من أطلال ديار عفا عليها الزمن لمجبوبة قديمة، وهذا البيت هو استهلال لأحد المعلقات قاله الشاعر طرفه بن العبد:

لخولة أطلال ببرقة ثهمد

تلوح كباقي الوشم في ظاهر اليد

والوشم عادة قديمة الجذور، لم تقتصر على النساء اللواتى كن يقمن بوشم الأيادى والوجوه طلبا للزينة بل أيضا الأطفال والرجال خاصة فى القرى، حيث ترى الاسم والعنوان مكتوب على الساعد كبطاقة تعارف بشرية بالإضافة إلى الأسد المرسوم على الصدور، وتكثر عادة وشم الجلد فى الريف وهذه العادة غير الصحية تتم بواسطة أدوات غير معقمة تقوم على وخز الجلد لتثبيت أصباغ معينة فى أدمة الجلد ويتم إجراؤها بواسطة أشخاص ليسوا على معرفة بما قد يحدثوه من ضرر نتيجة نقل العدوى وتلوث طبقات معرفة بما قد يحدثوه من ضرر نتيجة نقل العدوى وتلوث طبقات الجلد ببعض الجراثيم، ومنها الفيروسات الناقلة للالتهاب الكبدى (ب)، (سى) ومع التقدم الاجتماعى وما واكبه من تقدم واهتمام بالتعليم، انحسرت تلك الظاهرة بالريف وإن كنا قد رأينا أنها

عاودت الظهور في بعض الجسم عات بالمدن، ولكن عن طريق استخدام بعض الأصباغ والتي غالبا ما تكون ضارة على الجلد سواء في أثناء طلائها أو خلال محوها. ويعد الوشم أي عملية التوشيم هي إحدى الطرق التي يمكن أن نقول أنها تنقل الالتهاب الكبدى البائي نظراً لإمكانية حدوث ذلك المرض بجرعة قليلة للغاية، حتى أنه يمكن أن ينتقل خلال إجراء ثقب الأذن للفتيات لوتم بواسطة أداة ملوثة، كما أن استعمال الإبر الصينية إذا لم تكن معقمة أو وحيدة الاستخدام يمكن أن يقوم بنقل المرض.

وهذا يوضح لنا مسدى تأثر حسدوث المرض ببسعض العسادات الاجتماعية، والتي نأمل أن تنقرض تلك العادات غير الصحية وأن تزدهر العادات الصحية التي تعزز الجانب الصحي للإنسان.

## أين تقع العدوى في أروقة الجتمع أم في دهاليز المستشفيات ؟

ما دمنا قد بدأنا الحديث بأداة الاستفهام «أين» فنحن نتحدث عن علاقة المكان بحدوث المرض علماً بأن المكان لاينفصل عن عمارسات وسلوكيات من يرتادونه، كما أن الحديث عن المكان يتسع ليتضمن جوانب البيئة سواء أكانت فيزيائية، أم اجتماعية وغيرها، ونحن هنا بصدد الحديث عن تقسيم للعدوى طبقاً لمكان حدوثها:

الأولى وتسمى عدوى المستشفيات: وهى العدوى التى تحدث فى مكان ينبغى عدم حدوث العدوى داخله، بل ينبغى الشفاء من براثنها فى أرجائه، وتعرف بأنها العدوى التى تحدث فى أثناء إقامة المريض بالمستشفى على افتراض أنه لم يكن حاملاً للمرض أو يعانى منه قبل دخوله للمستشفى.

الشانى عدوى الجسمع: وهى العدوى التى تحدث فى الجسمع بعيداً عن المستشفيات، والمراكز الصحية نتيجة للسلوك والتفاعل بين أفراد المجسمع ويتم فيها انتقال العدوى من مصدر العدوى لشخص متقبل للمرض عبر قنوات العدوى التى تم الحديث والتنويه عنها.

وبوجه عهام فإن العدوى يمكن أن تحدث خمارج وداخل المستشفيات وإن ظهر في السنوات الأخيرة تركيز شديد على الاهتمام عنع حدوث عدوى المستشفيات والإقلال منها، وذلك لخطورتها على صحة المرضى سواء كانت العدوى بكتيرية أمن فيروسية أو غيرها، بالإضافة إلى ما تحدثه من تقلص في السعة السريرية للمستشفيات وما تضيفه من أعباء مادية على الإنفاق الصحى لعلاج الحالات الناجمة عن تلك العدوى، ومن المعروف علمياً أنه كلما زاد التقدم العلمي كلما زادت العدوي، وذلك يعود لارتباط حدوث عدوى المستشفيات مع التقدم الذي نجم عنه بعض التقنيات التي تستلزم أجهزة خاصة كالمناظير بتعدد أنواعها ومجالات استخدامها، ناهيك عن العمليات الكبري مثل نقل الأعضاء وعمليات القلب المفتوح والتي تتضمن العديد من الأجهزة ونقل الدم، بالإضافة إلى بعض حالات المرضى تكون أكثر تقبلاً لحدوث تلك الأمراض نتيجة لانخفاض في معدل أداء الجهاز المناعي وعليه فقد اهتمت المستشفيات بتكوين لجان خاصة بمنع حدوث عدوى المستشفيات، ولسنا في هذا المقام بصدد الحديث عن وصف المهام لتلك اللجان الخاصة والتي تولى اهتماما وإشرافا خاصا على بنوك الدم وعلى عمليات التطهير والتعقيم للأدوات الطبية بكافة أنواعها لدرء حدوث العدوى. حيث أن بعض حالات الإصابة بفيروس (ب) ، (سي) من المكن أن ينتقل بواسطة الدم الملوث أو مشتقاته بالإضافة إلى أن الوخز بكافة أنواعه من الممكن

أن ينقل العدوى إذا لم تكن مطهرة ومُعقمة تعقيماً كافياً. كما لانغفل أن العدوى بتلك الفيروسات قد تحدث خارج إطار المستشفيات، نتيجة لكيفية نقل العدوى المتعددة الأوجه والتي سبق الإشارة إليها. وفي الجانب الآخر نجد أن فيروس الالتهاب الكبدى (أ)، (ى) يتم نقلهما عن طريق الطعام والشراب وبناء على ذلك نجد أنهما مرتبطان بإصحاح البيئة سواء من ناحية نظافة وسلامة الطعام والشراب، فكلما ارتقت البيئة كلما قل معدل حدوثهما خاصة وأن انتقالها يتم عن طريق ما يسمى البراز المفموى وهو تلوث بعض مصادر الطعام والشراب من إخراجات أمعاء الإنسان وعليه فإن اتباع الطرق الصحية في غسيل الأيدى ونظافة الخضروات والفواكه التي تؤكل بدون طهى يعد مدخلاً رئيسياً في الحد من حدوث مثل تلك العدوى.

# حجم المشكلة . . تصريحات أم نتائج لدراسات

فى الآونة الأخيرة تعالى الحديث وكثر الجدل حول ازدياد معدل الإصابة بالأمراض الفيروسية للكبد سواء فى طورها الحاد أو المزمن فى مصر، وقد حاول البعض إعطاء انطباع عام بأن مصر دون بلدان المنطقة تعانى من هذه المشكلة بمعدل يفوق مثيلاتها فى البلدان الأخرى الجاورة، وعندما كنت أستمع إلى مثل ذلك الحديث كان يقفز إلى ذاكرتى قول المعرى:

والله ما خـص مصـر وبـا ولكن كائن في كل أرض وبا

والحقيقة التى ساهمت فى ذلك التصور الخاطىء أن هناك نتائج لدراسات سريرية محدودة يتم إلقاؤها فى بعض المؤتمرات العلمية والتصريح بنتائجها عن تحديد معدلات الإصابة المرضية بتلك الفيروسات، على الرغم من القصور الواضح فى تصميم تلك الدراسات والذى يتنافى مع التعميم وتحديد حجم المشكلة بدقة وذلك للأسباب التالية:

- صغر حجم عينات الدراسة.

- عدم تمثيل عينات الدراسة لشرائح الجتمع من الجوانب الديوجرافية المتعددة مثل (العمر ، الجنس، المهنة . . . . الخ) .

- تنفيذ تلك الدراسات بالمستشفيات على المرضى المترددين على العيادات الخارجية أو الأقسام الداخلية للمستشفيات والذى قد تكثر بينهم الإصابة.

- إجراء تحاليل مبدئية بها قدر من احتمال الصواب والخطأ.

- المدة الزمنية التي تجرى فيها الدراسة ربما لاتكون كافية للرصد الدقيق وقياس حجم المشكلة وأبعادها .

وهناك العديد من المآخذ على بعض الدراسات والتي يقتصر تعميم نتائجها فقط على من تناولتهم الدراسة ولايمكن تعميم نتائجها على مجتمع بأسره، وفي هذا الصدد فإن الغرض من حديثي ليس هو التقليل من حدوث تلك الأمراض الفبروسية، ولكن أهمية رصد وقياس معدلات الحدوث بدقة حتى يمكن تقدير حجم المشكلة وأبعادها بدقة تساهم في الوقاية والحد من انتشار تلك الأمراض ونستطيع معاً أن نلقى الضوء على رصد معدلات الحدوث لبعض تلك الفيروسات سواء على المستوى العالمي أو الخلي.

أفادت نشرة منظمة الصحة العالمية لعام ١٩٨٣ عن وجود ٢٠٠ مليون حامل مستمر للفيروس (ب) في العالم وأن تلك الفئة تمثل مستودعاً هاماً لنقل العدوى ذلك لأن معظمهم لايعانون من أية أعراض حادة وإن كان ٢٠٠٪ من حاملي الفيروس يعانون من أمراض كبدية مزمنة مثل الالتهاب الكبدى النشط أو تليف الكبد،

كما أشار المؤتمر العربى للبحث العلمى والتنمية من خلال ندوة طب المناطق الحارة المنعقدة بمعهد تيودور بلهارس بإمبابة فى القاهرة فى الفترة من ٢٦ - ٢٩ سبتمبر ١٩٨٧ إلى أن معدل حمل الفيروس (ب) بين المواطنين يتراوح بين ١٠٥ - ١٪.

كما أشارت البيانات الواردة من كتيبات برنامج اللقاحات الموسع بمصر من أن معدل حاملى المرض بمنطقة الشرق الأوسط تشراوح بين ٥ - ١٠٪ وأن هذا المعدل يزداد بنسبة عالية في دول الشرق الأقصى.

وتعتمد معظم تلك الدراسات على تحديد مدى انتشار العدوى من خلال تحديد نسبة حاملى المستضد السطحى وتؤكد البحوث الميدانية الفارق الشاسع بين البلدان ذات المستوى الصحى المتقدم والبلدان الأخرى ذات المستوى الصحى المتواضع، ففى دارسة على المتبرعين بدمائهم من الأصحاء تبين أن نسبة حاملى المستضد السطحى فى الولايات المتحدة والمملكة المتسحدة والدول الإسكندنافية تبلغ 1, ... بينما تصل فى بعض بلدان الشرق الأقصى مثل سنغافورة وتايوان وهونج كونج إلى حوالى 10/ كما أثبتت دراسات أخرى أن نسبة حاملى الفيروس فى أفريقيا والشرق الثقصى وأمريكا الوسطى والجنوبية تتراوح بين 10/1.

وفيما يتعلق بالالتهاب الكبدى (سي) C فقد ركزت هيئة الصحة العالمية في إصداراتها على ارتفاع معدل حدوث الإصابة لذلك الفيروس في أعقاب نقل الدم أو مشتقاته خاصة إذا تم ذلك بدون اختبارات تضمن سلامته وخلوه من العدوي.

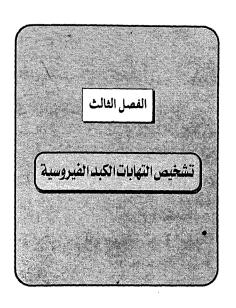
وفي مصر لاتسمح اللوائح بنقل الدم أو أخذه من المتبرع إلا بعد القيام بإجراء الفحوص السير ولوجية اللازمة. على أن معدلات الإصابة بفيروس الكبد (سي) تفوق معدل الإصابة بفيروس (ب) وذلك ولوجود لقاح واق للفيروس (ب) ولا يوجد لقاح حتى الآن لفيروس (سي) وفي دراسة قام بها كاتب هذه السطور لقياس معدل حدوث الإصابة بالالتهاب الكبدى (ب) بين فئة من السيدات أكثر عرضة للإصابة عام ١٩٩٠ نتيجة لبعض الممارسات غير السوية كالإدمان وغيرها تبين أن نسبة حاملي الفيروس (ب) تقدر بحوالي ٥,٧٪ من إجمالي المفحوصين، علما بأن هذه النسبة لايكن تعميمها على المجتمع وذلك لصغر حجم عينة الدراسة لذا فهي لاتمثل الجتمع تمثيلاً دقيقاً، بالإضافة إلى أن الدراسة أجريت على فئة أكثر تعرضاً للمرض نتيجة للإدمان والممارسيات الخاطئة في السلوك الجنسي وعلى ضوء ما سبق فإن معدل حدوث المرض في عينة تمثل المجتمع تمثيلاً دقيقاً يفترض أن تقل كثيراً عن تلك النسبة المشار إليها.

# فيروسات الكبد ومدة الحضائة

حينما يدخل أحد فيروسات الكبد إلى جسم الإنسان سواء عن طريق الفم أو عن طريق الدم فهناك فترة زمنية بين حدوث العدوى وظهور أعراض المرض وإذا لم يعلن المرض عن حدوثه من خلال أعراض الالتهاب الكبدى والتي أهمهما اليرقان (اصفرار العين) فإنه يعرف بأن المدة الزمنية بين دخول الفيروس وحدوث عولات وتغيرات في الأجسام المناعية بالدم تؤكد حدوث العدوى. ولا يكن الاستدلال عليها إلا بالفحوص الخبرية (السيرولوجية) وفيما يلى مدة حضانة الالتهابات الكبدية الفيروسية:

مدة الحضانة بالأيام	الموض .
٤٥ – ١٥	الالتهاب الكبدى (أ) A
11 1.	· الالتهاب الكبدى المصلى (ب) B
11 11	الالتهاب الكبدى (سي) C
0 4.	الالتهاب الكبدى (د) D
o w.	الالتهاب الكبدى (ى) E

ويؤخذ في الاعتبار أن فترة الحضانة تطول وتقصر لعوامل متعددة مثل جرعة العدوى التي كلما زادت كلما قصرت فترة الحضانة وكذلك مناعة الجسم ففي بعض الحالات تكون المناعة منخفضة مما يؤدى إلى قصر فترة الحضانة.



# الأعراض الموضية لحالات الالتهاب الكيدي

على الرغم من تعدد أنواع الفيروسات الكبدية، إلا أن المظاهر المرضية متشابهة إلى حد ما، وإن تفاوتت في حدتها ولا يمكن التمييز بينها من خلال المظاهر والأعراض السريرية خاصة فيما يتعلق بالالتهاب الكبدى (ب)، (سي)، وأذكر أنه في بداية عملي في المجال الطبي أنني التحقت بإحدى المستشفيات التي تعمل في مجال الأمراض المعدية وكان هناك قسم أقوم بالعمل فيه وكنا نسمية «يرقان للبحث» وذلك نسبة للتشخيص المبدئي وبعد ذلك نقوم بإجراء الفحوص الخبرية والتحاليل اللازمة لمعرفة ذلك نقوم بإجراء الفحوص الخبرية والتحاليل اللازمة لمعرفة التشخيص على وجه الدقة، ويمكن إيجاز الأعراض على النحو التالى:

### - أعراض مرحلة ماقبل اليرقان (اصفرار العين)

- ـ الإرهاق والتعب والضعف العام.
  - ـ الغثيان وفقد الشهية والقيء.
- إذا كان المريض مدخنا فإنه يفقد الميل للتدخين لتغير المذاق
  المعتاد عليه.
  - إسهال أو إمساك.

- ألم عام بالعضلات.
- م ارتفاع في درجة الحرارة أحيانا وصداع بالجبهة.

#### - أعراض مرحلة اليرقان:

- ـ تغير لون البول بحيث يصبح داكنا كالشاى.
- \_ اصفرار العين والجلد يكون مائلاً للاصفرار، وتزداد حدته في الأيام التالية.

ومن الجدير بالذكر أنه في حالة الالتهاب الكبدى (سي) ، (C) قد لا يحدث اصفرار في العين ولا يتم اكتشاف العديد من الحالات إلا خلال الفحوص الروتينية بطريق الصدفة.

#### مرحلة النقاهة (ما بعد اليرقان):

وفى خلالها يختفى الغشيان ويقبل المريض على الطعام ويتحسن المريض ويقل اصفرار العين ويتحسن لون البول ولكن قد تحدث انتكاسات للمرضى الذين لا يلتزمون بالراحة ويسارعون بالقيام بأعمال تتطلب مجهوداً عضلياً قبل تمام الشفاء.

على أن الالتهاب الكبدى الفيروسى قد لا يأخذ تلك الصورة التقليدية التى تتداعى فيها مراحل المرض بطريقة واضحة ومألوفة وخاصة أن هناك حالات مرضية لا يصاحبها يرقان ولذا فإن هناك العديد من الأسئلة الهامة توجه للمريض لتشخيص المرض

#### مبدئيا مثل:

- التاريخ المرضى للأسرة وذلك لاستبيان وجود أمراض أخرى قد تؤدى إلى حدوث يرقان مثل أنيميا تكسر كرات الدم الحمراء، أو أمراض جينية بالكبد أو مخالطة المريض لأحد أفراد الأسرة السابق إصابته بالتهاب الكبد الفيروسي.
- المهنه: وذلك لإمكانية حدوث المرض نتيجة لتعرض مهنى
  مثل حدوثه بين بعض الفئات العاملة في الحقل الطبي.
  - سابقة نقل الدم أو أخذ الحقن أو إجراء عمليات جراحية.
    - تعاطى الكحوليات.
    - سابقة الإصابة بالبلهارسيا.
- تعاطى الأدوية حسيث أن بعض الأدوية إذا لم تستعمل استعمالا سليماً قد تؤثر على الكبد وتؤدى إلى حدوث يرقان.
- التدخلات الطبية المتعددة والتى يخشى من حدوث العدوى
  فى أثنائها إذا لم تتم تحت ضوابط تكفل منع حدوث العدوى.

#### الأعراض الشائعه بين مرضى الكبد:

- ألم في الجزء الأعلى للجانب الأيمن من البطن وإن كان حدوثه أكشر بين من يعانون من حصوات مرارية، وغالبا مايكون الألم على هيئة تقلصات حادة.

- الغثيان والميل إلى القىء وخاصة فى الصباح وتوجد أيضا
  بين من يعانون من اضطرابات كبديه نتيجة لتعاطى الكحوليات.
  - تغير لون البول بحيث يصبح داكنا.
    - ارتفاع في درجة الحرارة.
- انخفاض الوزن وتحدث نتيجة لتوقف سريان الصفراء وما
  ينجم عنه من سوء امتصاص للطعام.
- الحكة الجلدية نتيجة لارتفاع الصفراء بالدم وتأثيرها على بعض طبقات الجلد.
- جفاف العين والفم ويرتبط حدوثهما مع حدوث التليف الكبدي.

#### مضاعفات المرض:

#### مضاعفات عامة:

تتعدد مضاعفات الالتهابات الكبدية الفيروسية حيث يكون بعضها متعلقاً بالكبد، وبعضها يخرج عن إطار الكبد، ومن المضاعفات الكبدية حدوث عدم تدفق للصفراء وتليف بالكبد وحدوث التهاب كبدى منزمن، مع وقوع انتكاسات كبدية. والمضاعفات خارج دائرة الكبد تتعدد ومنها التهابات الكلى والتهابات الأغشية الخية والتهابات الأعصاب الطرفية والأنيميا الحادة ونقص في كرات الدم الحبيبة وأنيميا تكسر كرات

الدم الحمراء، والارتشاح الرئوى والتهاب البنكرياس والمفاصل، على أن تلك المضاعفات ترتبط مع حالات الالتهاب الكبدى (ب)، (سى)، (د).

### الالتهاب الكبدى المزمن:

يقترن حدوث الالتهاب الكبدى المزمن بالفيروس (ب) والفيروس (سى) ويعرف الالتهاب المزمن بأنه ذلك الالتهاب الذى يتزامل فيه وجود الفيروسات بالمه وحدوث التهاب بخلايا الكبد لمدة تزيد عن ستة شهور في أعقاب حدوث المرض، وفي حالة الفيروس (ب) يحدث الالتهاب الكبدى المزمن بين حوالي ٢-١٠٪ من المرضى، كما قد يحدث بين تلك الفئة التي لم تظهر عليها أعراض المرض وكذلك بين الأطفال الذين انتقلت لهم عليها أعراض المرض وكذلك بين الأطفال الذين انتقلت لهم العدوى من الأمهات، أما في حالة الفيروس (سى) فإن ٢٠٪ من المرضى بذلك الفيروس قد يحدث لهم التهاب مزمن بالكبد في حين أن ذلك لايحدث في حالة العدوى بفيروس (أ)، (ك).

### تليف الكبد:

وهر أحد مضاعفات حدوث الالتهاب الكبدى المزمن والذى قد يسبب ارتفاع ضغط الدم فى الوريد البابى، وحدوث دوالى بالمرىء قد يتم النزف منها مع حدوث استسقاء ويخشى من حدوث غيبوبة كبدية فى أثرها.

### أورام الكبد:

على الرغم من أن الفيروسات الكبدية لا تعد من الفيروسات السرطانية إلا أنه لوحظ في بعض الدراسات الطولية أن حدوث سرطان الكبد بين المرضى الإيجابيين للمستضد السطحى للفيروس (ب) يفوق مئات المرات حدوثه بين هؤلاء الذين لايوجد بينهم ذلك المستضد، أما في حالة الفيروس (سي) فإن حدوث الأورام تكون تالية لحدوث تليف بالكبد وتحدث نادراً في بعض الحالات.

## التحاليل الطبية . . والالتهابات الكبدية

العدوى بالالتهابات الكبدية الفير وسيه عادة ما تسبب أعراضاً مختلفة ومتنوعة، تتراوح بين الاختفاء التام والظهور العارض والذي قد يصبح مزمنا وملازما للمريض، ولا يجد الطبيب أمام تلك الأمراض الخاتلة والخادعة بدأ من إشراك أطباء التحاليل الطبية لكي يساعدوه في إتمام عملية التشخيص بطريقة مؤكدة ترتقى فوق ما يسمى بالتشخيص المبدئي إلى آفاق التأكد والتيقن من حدوث تلك الأمراض من عدمها، ولذا فإن التحاليل الطبية وخاصة السيرولوجية والتي تعتمد على مصل الدم أهمية قصوي في تحديد نوع الفيروس وأنماطه ومدى التفاوت في حدة المرض والتي تتأرجح بين الحاد وتحت الحاد والمزمن، كما تقدم التحاليل التي تعتمد على أدوات الكمياء الحيوية نتائج على قدر كبير من الأهمية في تقييم وظائف الكبد وتحديد مدى سلامته، كما قد يستعين الطبيب المعالج بالأشعة فوق الصوتية في تبين شكل الكبد وحجمه والاكتشاف المبدئي لوجود تليفات والعديد من الجوانب الأخرى التي يستكمل بها الطبيب رسم صورة مكتملة لحالة كبد مريضه يستعين بها على تحديد أساليب العلاج وكيفيته وتقييمه لحالة مريضه من خلال تتبعه لنتائج تلك الفحوص مستقبلاً ، وفيما يلى موجز لبعض تلك التحاليل:

#### ١ - اختبارات وظائف الكبد:

اختبارات تعنى بدراسة أنزيات الكبد حيث لوحظ أن بعض الأنزيات مشل أنزيم (ALT) وأنزيم (AST) يرتفع معدلهم فى الدم خلال فترات الالتهاب الكبدى الحاد بشكل فجائى، حيث قد يبلغ ثمانين ضعفاً لمعدلهم العادى، كما أن سمة الاستمرار لارتفاع معدل أنزيم (ALT) لمدة تتعدى ستة شهور يعنى ازدياد حدة المرض فى حالات الالتهاب الكبدى خاصة (ب، سى).

كليل مدة التجلط ونسبة الالبيومين والجلوبيولين للوقوف على دلالتها.

٣ - الفحوص السيرولوجية (المناعية): وتهدف إلى تحديد المستضدات (Antibodies) أى
 المستضدات (Antipens) وأضداد المستضدات (Antibodies) أى

\* فى حالات الالتهاب الكبدى الوبائى (أ) A يتم التشخيص من خـلال اختبار إليزا (ELISA) والذى يعنى ثقيباس مضادات الأجسام لنفس الفيروس

\* في حالات الالتهاب الكبدى الوبائي (ب) B يتم أساساً بفحص الدم للاستدلال على وجود المستضد السطحي للفيروس  $({\rm HB_S}\,{\rm Ag})$  أو ظهور حديث للأجسام المناعية للمستضدات اللبية

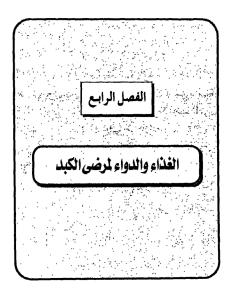
Anti - HBc أو السطحية Anti - HBs أو كليهما ، ويتم ذلك بواسطة اختبار إليزا أو اختبار المقايسة المناعية الشعاعية (RIA) .

\* فى حالات الالتهاب الكبدى الدلتاوى (D) يتم تشخيص وجود المرض من خلال اكتشاف وجود مضادات أجسام لذلك الفيروس من خلال اختبار إليزا (ELISA) .

#### \* في حالات الالتهاب الكبدى (سي) : C ،

يستدل على حدوثه باكتشاف مضادات الأجسام للمستضد الخاص بذلك الفيروس (Anti HCV) والتى توجد في غالبية الحالات المرضية وقد يستلزم الأمر بعض الاختبارات التيقنية التى تستخدم فيها تقنيات لتكبير جزئيات الفيروس مثل اختبار (PCR)).

وعلى ضوء ما سبق فإن اختبارات المناعة متعددة الأوجه ومتشابكة ومتغيرة خلال فترات المرض الختلفة وتستلزم إشرافاً طبياً متخصصاً، لتحديد نوعيتها والاستدلال من نتائجها على مراحل العدوى وحالة الكبد وما يتطلبه المريض من علاج.



### مرضى الكبد... وتعاطى الأدوية

من المعروف علمياً بأن الكبد هو العضو الرئيسي المسئول عن التمثيل والتفاعل الذي يحدث للأدوية داخل جسم الإنسان، وعلى ضوء ذلك فإن مريض الكبد معرض لمضاعفات بعض الأدوية أو للتفاعلات الضارة التي قد يحدثها الدواء بالجسم ويتوقف الأمر على:

(أ) المعدل والسرعة التي ينقى فيها الكبيد مواد الأدوية الموجودة بالدم.

(ب) كفاءة خلايا الكبد في تلك العملية الحيوية.

 (ج) معدل تدفق الدم إلى الكبد ذلك أنه لو قل معدل تدفق الدم للكبد كما فى حالات الصدمة وارتفاع ضغط الدم بالوريد البابى الكبدى فإن تأثير الأدوية الضار على الكبد قد يحدث.

(د) نوعية تلك الأدوية ومدى سلامتها وتركيزها بالدم.

وفيما يلى نورد بعض الأدوية التي ينبغي الحذر والإقلال من جرعتها ومعدل تعاطيها مع عدم تعاطيها إلا تحت إشراف طبي متخصص لمرضى الكبد:

- المسكنات مثل المورفين والبثدين.

- مغلقات البيتا: مثل عقار الإندرال الذى يستخدم فى علاج اضطرابات دقات القلب والضغط.
  - مضادات الاكتئاب ومن أمثلتها عقار التربتزول.
    - المهدئات.
    - الأدوية المنظمة لضربات القلب.
- يراعى تجنب تعاطى الأسبرين أو الأدوية المضادة للالتهاب الروماتيزمى خاصة فى المرضى الذين يعانون من دوالى المرىء خشية حدوث قرحة ونزيف.
  - الأدوية المضادة للتجلط.
    - أدوية الصرع.
  - -- المضادات الحيوية ومنها:
    - الأرثيروميسين
  - مضاد الدرن (إيزونيازيد) ، (الريفامبسين)
    - مضاد الفطريات (الكيتوكينازول)
      - مركبات السلفا
        - التتراسيكلين

#### - المسكنات وأدوية الروماتيزم ومنها:

- \_ إندوميثاسين.
- ـ البروفين ومشتقاته.
  - \_ الباراسيتامول.
  - \_ أملاح الذهب.
  - الفينيل بيتازون.
- أقراص منع الحمل أو أى وسائل هرمونية لتنظيم الأسرة مثل الحقن أو الكبسولات التى توضع تحت الجلد تتوقف بصورة مؤقته عن إعطائها للمرضى الذين يعانون من التهاب فيروسى بالكبد ويستعاض عنها بوسائل وطرق أخرى يصفها الطبيب أو منافذ تقديم تلك الخدمة.

## التغذية لمرضى الكبد

تعد التغذية السليمة والتزام المريض بالتعليمات الغذائية والراحة التامة من أهم السبل التي تساهم في شفاء المريض كما تجنبه حدوث المضاعفات، وفي بعض حالات الالتهاب الكبدى الفيروسي وخاصة حالات الالتهاب الكبدى الوبائي (أ) يتم شفاء معظم الحالات من خلال الالتزام بالراحة وتعليمات الغذاء وتناول الفيتامينات التي يقررها الطبيب.

#### النمط الغذائي لمرضى التهاب الكبد الفيروسي:

يتوقف النمط الغذائي على حالة المويض والأعراض التي يعانى منها المريض مثل القيء أو غيره ومعدل الصفراء بالدم وحدة المرض ومرحلته ويمكن إيجازها على النحو التالي:

#### - السعرات الحرارية:

وهى التى يحصل عليها الجسم من المواد الكربوهيدراتية أو التى تعرف بالمواد النشوية أو السكرية والتى تعطى الجلكوز للدم ومن احتراقه يمد الجسم بالطاقة، كما يترسب الزائد منه فى خلايا الكبد على صورة جليكوجين تقوى خلاياه وتدعمها فى الحدود المسموح بها فتلك المواد السكرية هامة فى تغذية مريض الكبد ويتفاوت تركيز ما يوصى به الأطباء على حدة الصفراء بالدم كما تتعدد طرق تناولها بن الإعطاء بالفم أو الوريد.

- البروتينات: يجب الامتناع عن تناول البروتينات والإكثار من المواد السكرية والنشوية لمرضى حالات الغيبوبة الكبدية أو ماقبل الغيبوبة.

أما في حالات الصفراء (اليرقان) الشديدة فيتم إعطاء البالغين كميات قليلة من البروتينات تقدر بحوالى • ٤ جرام بروتين يومييا ترتفع إلى • ٦ جرام في الحالات المتوسطة أو السيطة.

- الدهون: يجب الامستناع عن تناول الدهون في حسالات الغيبوبة الكبدية، وفي حالات ما قبل الغيبوبة الكبدية، وفي حالات اليوقان يجب الإقلال من تناول الدهون.

- الفيتامينات: ينصح بإعطاء فيتامين ب، ج، وفيتامين ك.

### التغذية لرضى التليف الكبدى

مرض التليف الكبدى من الأمراض التى قد لا يشعر المريض بحدوثها إلا بعد سنوات عديدة وقد تكتشف خلال إجراء بعض الفحوص بطريقة عارضة، وفى بعض الحالات التى لايتم اكتشافها إلا من خلال بعض المضاعفات كالاستسقاء والدوالى المرئية النازفة أو الغيبوبة الكبدية وتتعدد أسباب حدوث التليف وأهمها مايلى:

- التهابات الكبد الفيروسية وخاصة (ب)، (سي).
  - الإصابة بالطفيليات مثل مرض البلهارسيا المعوية.
    - سموم الأغذية الختلفة وسوء تعاطى العقاقير.
- سوء التغذية والتدهن الكبدى والذى قد يحدث مصاحبا خالات مرض السكر المتقدم.

#### النمط الغذائي لمرضى تليف الكبد:

۱ - الكربوهيدرات: وهى المولدة للسعرات الحرارية والتى تعطى الجسم الطاقة اللازمة ويوصى بزيادة تناولها بحيث يحصل المريض على سعرات حرارية (كالورى) تسراوح بين ۲۰۰۰ إلى ٢٠٠٠ سعر حرارى يومياً على الأقل علما بأن كل ١ جرام من المواد النشوية (الكربوهيدراتية) يعطى أربع سعرات حرارية، ومن

المعروف أن الكبد يقموم بتمحمويل تلك المواد السكرية إلى جليكوجين يترسب في خلايا الكبد ويساهم هذا الخزون في تحسن وظائف الكبد وحمايته.

٧ - البروتينات: وهو أحد العناصر الغذائية اللازمة لمرضى الكبد للمساعدة في قيام خلايا الكبد بوظائفها وتعويض مايفقد من البروتينات، وخاصة الألبيومين في سائل الاستسقاء، ولذا ينصح بإعطاء حوالي ٥,١ - ٢ جرام من البروتينات لكل كيلو جرام من وزن الجسم يوميا، مع عدم تقديم بروتينات إذا كان المريض في مرحلة الغيبوبة الكبدية أو المرحلة التي تسبقها (مرحلة ماقبل الغيبوبة الكبدية).

٣ - الدهون: يمكن إعطاء الدهون بجرعة لاتتعدى جراما
 واحداً لكل كيلو جرام من وزن الجسم يوميا بحد أقصى ٦٠ جراما
 يومياً للبالغين.

الأملاح المعدنية: في حالات التليف الكبيدى ينبغى الإقلال من تناول الصوديوم والذى يوجد في ملح الطعام (كلوريد الصوديوم) والإكشار من تناول البوتاسيوم والذى يقل معدله بالجسم نتيجة لتناول بعض مدرات البول والتي تؤدى إلى فقد في عنصر البوتاسيوم مع البول، ولذا يتم تناول البوتاسيوم في صورة عقاقير معينة لهؤلاء المرضى أو تناول البوتقال والموالح التي يكثر فيها عنصر البوتاسيوم.

### الأغذية المنوعة:

- ملح الطعام وخاصة في حالات الاستسقاء.
  - الخللات والأغذية شديدة الملوحة.

#### الأغذية المسموح بتناولها ومنها:

- الخبز بأنواعه والبليلة والأرز.
- البقوليات مثل الفول والعدس... إلخ.
  - اللحوم والأسماك والدواجن
    - اللين ومنتجاته.
- سلطة الخضراوات والخضراوات المطهية.
  - البطاطس والبطاطا.
    - الفواكه الطازجة.
      - المكسرات.
        - الشاي.

# الالتهاب الكبدى ... والحمل

فيما يتعلق بالالتهاب الكبدى (ب) والحمل، فإن الأسئلة الملحة والتى تتطرق إلى الأذهان تركز فى مجملها عن شقين: أحدهما يتعلق بتأثير الالتهاب الكبدى على صحة الأم وهل يزيد الحمل من ضراوة المرض والآخر يتعلق بانتقال العدوى بين الأم إلى جنينها وإمكانية حدوثه وسبل الوقاية من نقل العدوى.

وفيه التعلق بالشق الأول فقد أفادت نتائج الدراسات، أن ليس هناك تغير في شدة الأعراض والصورة المرضية بين السيدات الحوامل وغير الحوامل سواء كانت على صورة التهاب كبدى حاد أو مزمن.

ولكن ركزت النتائج على أهمية مراعاة التغذية السليمة مع تتبع نتائج فحوص تجلط الدم كما بينت الدراسات أن حالات الالتهاب الكبدى الحادة الشديدة من الممكن أن تؤدى إلى وفاة الجنين داخل الرحم أو قد تتسبب في حدوث الوضع المبكر. وعلى ضوء ما تحتاجه فئات الحوامل من رعاية طبية لها ولجنينها يوصى بعمل اختبار لتحرى وجود المستضد السطحي بالدم لكافة الحوامل (HBSAE) خلال الزيارة الأولى لرعاية ماقبل الولادة.

وفيما يتعلق بالشق الثاني فإن العدوى الرأسية من الأم للجنين نادراً ماتحدث في ستة الأشهر الأولى ولكنها تحدث في الأشهر الثلاث الأخيرة من الحمل والتي تسبق الوضع وعدوى الجنين تحدث من خلال مرور الفيروس من دم الأم إلى الجنين خلال المشيمة أو في أثناء الولادة، والتدابير الوقائية في هذا الشأن تقضى بإعطاء الأطفال حديثي الولادة المولودين لأمهات إيجابين سيرولوجياً للالتهاب الكبدى (ب) جرعة من لقاح الالتهاب الكبدى بالإضافة إلى مضادات الأجسام للالتهاب الكبدى بالوضافة والذي يتم إعطاؤه بالحقن العضلي خلال ١٢ ساعة من الوضع. على أن يستكمل الطفل باقي اللقاحات حسب جدول التحصينات على أن يستكمل الطفل باقي اللقاحات حسب جدول التحصينات بما يتضمنه من لقاحات متعددة، يدخل فيها لقاح الالتهاب الكبدى البائي، كما يجب عدم فصل الأم عن الجنين مع الاهتمام بالتثقيف الصحى للأم خاصة فيما يتعلق بالنظافة العامة والتخلص من الافرازات المهبلية. وعلى الرغم من وجود فيروس الالتهاب الكبدى (ب) بلبن الأم لكنه لايعد وسيلة هامة لنقل العدوى.

ولقد أقرت الهيشات العلمية أهمية استكمال الرضاعة الطبيعية وعدم توقفها وعليه فإن الأم المصابة عليها إعطاء اللن لطفلها إذا لم تكن هناك نواهى أخرى تحول دون إعطاء الرضاعة الطبيعية.

وفيما يتعلق بالحمل وحدوث الالتهاب الكبدى بطريقة حادة وبمضاعفات تفوق مثيلاتهن من غير الحوامل، نجد أن الالتهاب الكبدى اليائي (ى) يحمل خطورة غير متوقعة ومعدل وفيات يصل إلى ٢٠٪ إذا حدث بين الحوامل فى خلال ثلاثة الشهور السابقة للوضع ومن حسن الحظ فإنه قليل الحدوث بمصر حيث يوجد بصورة متوطنة بقارة آسيا وخاصة فى جنوب ومنتصف تلك القارة كما يوجد بصورة متوطنة بالمكسيك.

### الإنترفيرون ... مضاد الفيروس وضوابط استخدامه

الإنترفيرون هو أحد المضادات الفيروسية الذى كثر الحديث عنه فيسما يتعلق بعلاج حالات الالتهاب الكبدى المزمن والنشط للفيروس (ب،سى)، وهو من مركبات الجليكوبروتين وتقوم خلايا الإنسان والحيوان بإفرازه بصورة طبيعية إذا تعرضت لغزوها الفيسروسسات لما لديه من مسقدرة على الحد من تكاثر تلك الفيروسات.

وقد تكون الكمية التي يقوم الجسم بإفرازها غير قادرة على التصدي للفيروس ولذا يتم إعطاء المصنع منه للمرضى.

ونظراً لما يتطلبه وصف ذلك الدواء من دقة بالغة في اختيار وانتقاء الحالات التي قد تستلزم العلاج بمثل ذلك العقار ومشتقاته لذا فإنها لا توصف إلا من قبل الإخصائيين في علاج مرضى الكبد وبعد فحوص مخبرية وخلوية وسيرلوجية معينة يتم إجراؤها ودراسة نتائجها والوقوف على دلالتها لتحديد إمكانية إعطاء العقار من عدمه، آخذين في الاعتبار التكاليف الباهظة لذلك العقار والمضاعفات الجانبية التي يحدثها من تأثير سلبي على الصفائح الدموية وصورة الدم وأيضاً على الحالة النفسية للمريض والعائد الإيجابي على صحة المريض، وقد أثبتت الأبحاث الطبية التي

عكفت على تقييم معدلات الاستجابة للعلاج بهذا العقار أنها تتراوح بين ٢٠ - ٥٠٪ مع حدوث مضاعفات جانبية لهذا العقار. ويقوم الأخصائيون بتحديد عدد الجرعات الأسبوعية وتقديرها والمدة الزمنية لاستخدام ذلك العقار، وكذلك المؤشرات التي يتم من خلالها تحديد مدى الاستجابة، ولكن النتائج أظهرت حدوث انتكاسات بعد توقف العقار فيما يبلغ نصف عدد الحالات التي استخدمت ذلك العقار، كما أكدت بعض نتائج الدراسات الطبية أن النتائج الجيدة قد حدثت بين المرضى الذين وجد بأمصالهم المستضد الغلافي للالتهاب الكيدي والحامض النووي دنا (DNA) لذلك الفيروس، ومن الجدير بالتنويه أن هذا العقار لا يوصف للمرضى الذين يعانون من حالة عدم استقرار في وظائف الكبد. وكما أسلفنا فإن هذا الدواء لايتم وصفه أو استخدامه إلا بواسطة الإخصائيين في هذا الجال، كما أنه يفتح نافذة أمل وتفاؤل في إمكانية تعظيم دوره من خلال الأبحاث المستمرة والجادة في المستقبل إذا أحسن استخدامه وانتقاء الحالات التي يصلح لها إعطاء مثل ذلك العقار الذي يستلزم العديد من الفحوص المكلفة بالإضافة إلى سعره الباهظ أو أثره العلاجي الذي لايزال محدوداً مع آثاره الجانبية القائمة والانتكاسات التي تحدث بعد توقفه، كما أنه لايوصى باستخدامه في المصابين بتليف متقدم بالكبد أو الذين يعانون من حالات مرضية تتعلق بكرات الدم البيضاء أو الصفائح

الدموية وكذلك لايستعمل فى الفئات المتقدمة من العمر، ومن الأمور المتعارف عليها علاج الفيروس (سى) بعقارى الأنترفيرون والريبافرين وقد تبين أن الدواء الأول لايحقق الشفاء من المرض إلا فى ٢٠٪ فقط من الحالات ترتفع إلى ٣٠٪ بمؤازرة العقار الثانى.

# التداري بالأعشاب الطبية بين الحقيقة والوهم

في الآونة الأخيرة سرت معلومات تناقلها البعض عن تأثير لمستحضر من الأعشاب الطبية على علاج الالتهاب الكبدي الناتج عن الإصابة بفيروس (C) أو (سي) خاصة. وقد اندفع العديد من المرضى أو حاملي الفيروس طلباً للعلاج بواسطة تلك الأعشاب الطبية، وعلى الرغم من عدم إقلالنا بأهمية الأعشاب الطبية والتداوى بالنباتات الطبية والتي ظهر اتجاه في عديد من الدول يشجع على استعمالها والتداوي بها من بعض الأمراض والأعراض السريرية، في محاولة للإقلال من استعمال الأدوية والعقاقير الكيمائية المصنعة. إلا إنه في هذا الصدد الذي نتحدث عنه لإنجد أن استعمال مثل تلك الأعشاب يستند إلى أي ركائز علمية ولا يستند إلى أساليب البحث العلمي والتي تقوم على افتراضات علمية يسهم البحث العلمي في إثباتها أو نفيها، كما يتم من خلالها تقييم أثر الدواء المستخدم في الشفاء من تلك الأمراض من خلال مؤشرات ومحكات علمية قابلة للقياس والتقييم، وعلى هذا فإن استخدام الأعشاب الطبية في علاج حالات الالتهاب الكبدى الفيروسي أمراً لم يقره، العلم ولم يأخذ بالأسانيد الطبية المتعارف عليها. وفى الحقيقة أنه تم إعطاؤها لحاملي المرض أو لمرضى الالتهاب الكبدى المزمن، وهؤلاء في الأصل لايعانون من ضراوة المرض الحادة.

ولم يتم عمل أية دراسات تتبعية جادة لتقييم أثر تلك الأعشاب لعدم ارتكازها على أية أسانيد علمية صحيحة، وقد ساهم في ترويج هذا المفهوم الخاطيء محاولة المرضى للتعلق بأهداب الشفاء، وهو أمر مشروع إذا كان مايقدم له سند علمي يرتكز عليه، على أن لايقتصر الأمر على ثراء بائعي الوهم من ألام المرضى ومعاناتهم، ويدخل هذا الموضوع فيما يسمى بالعلاج التقليدي أو الشعبي وإن كان أمر هذا النوع من العلاج محصوراً في علاج بعض الأعراض المرضية البسيطة، ويدخل في نطاق مايسمي بالعلاج المذاتي المتعارف عليه في مستويات تقديم الخدمة والذي يهد لطلب الخدمة الصحية من مصادرها المتعددة سواء الخدمات الصحية الحكومية أو الخاصة بمستوياتها المتعددة

# علاج الالتهاب الفيروسي الكيدي الحاد

تعد الأمراض الفيروسية من الأمراض التي لها دورة مرضية تعدد نفسها بعد انقضاء أعراضها. وفي حالات الالتهاب الكبدى الفيروسي الحاد نجد أن كل من الالتهاب الكبدى (أ) والالتهاب الكبدى ( $\sim$ )، وكلاهما يتم انتقاله عن طريق الطعام والشراب، الكبدى ( $\sim$ )، وكلاهما يتم انتقاله عن طريق الطعام والشراب، يتم شفاء المرضى منهم تلقائيا دون حدوث التهاب كبدى مزمن، بينما في حالات الالتهاب الكبدى ( $\sim$ ) تبلغ نسبة الالتهاب الكبدى المزمن  $\sim$  وتتراوح تلك النسبة بين  $\sim$   $\sim$   $\sim$  أفي حالات الالتهاب الكبدى ( $\sim$ ) وتصل تلك النسبة إلى  $\sim$   $\sim$   $\sim$  أفي حالات الالتهاب الكبدى ( $\sim$ ) وخلال الالتهاب الكبدى الحاد والذي الالتهاب الكبدى ( $\sim$ ). وخلال الالتهاب الكبدى الحاد والذي نصن بصدد الحديث عنه ينبغي على المريض اتباع مايلى:

- الراحة التامه بالفراش وعلى المريض تجنب القيام بأى
  مجهود لمدة ثلاثة أسابيع على الأقل مالم تحدث مضاعفات.
- تجنب تعاطى أية أدوية إلا التى يقوم بوصفها الطبيب المعالج ويتضمن هذا عدم تعاطى مضادات القىء أو المسكنات إلا مايسمح به الطبيب.

- السيدات اللائى يتعاطين أقراص منع الحمل أو أية وسائل هرمونية أخرى لتنظيم الأسرة عليهن التوقف بصورة مؤقته عن تعاطيها حتى يتم الشفاء التام ويوافق الطبيب المعالج على إعادة استعمالها أو إيجاد بديل لها.
  - تجنب تعاطى الكحوليات.
  - استخدام النمط الغذائي الذي يقره الطبيب.
  - اتخاذ تدابير لعدم نقل العدوى إلى الخالطين.
- لايوجد علاج نوعى متخصص للحالات التى ليس بها مضاعفات كما أن استخدام مضادات الفيروسات مثل ألفا أنترفيرون وغيرها فى الحالات الحادة ليس له أثر يذكر.



# الوقاية من عدوى الفيروسات الكبدية

نظراً لحدة ما تسببه تلك الفيروسات من أضرار بالكبد بوجه خاص، وبالصحة العامة للمرضى بوجه عام مع إمكانية الوقاية من تلك الأمراض، فإن استراتيجية الوقاية من الإصابة بتلك الأمراض يعد مدخلا هاما في منع الإصابة المرضية والحد من حدوثها. وكما طالعنا فإن تنوع تلك الفيروسات وتنوع طرق نقلها ينبغي أن يؤخذ في الحسبان، والوقاية مأرب يساهم فيه الجميع أفراداً وجماعات، لتحقيق هدف الوقاية بمستوياتها المتعددة والمتعارف عليها، سواء كانت مستوى أولى للوقاية يهدف إلى منع حدوث العدوى، أو مستوى ثانوى يهدف إلى الاكتشاف المبكر للحالات العدوى، أو مستوى ثانوى يهدف إلى الاكتشاف المبكر للحالات

## فيروس (أ) ، (ي):

كما سبق الإشارة فإن تلك الفيروسات تنتقل أساساً عن طريق الطعام والشراب، وذلك بتلوث الشراب والطعام من أمعاء المصابين وعليه ينبغى التركيز على نظافة الطعام أو الشراب وغسيل الأيدى قبل تناول الطعام وغسل الخضراوات والفواكه قبل تناولها، ومثل تلك الإجراءات القليلة تقينا أيضا من معظم الأمراض التى تنتقل عن طريق الطعام والشراب كأمراض الإسهال والتيفود، كما ينبغى

التركيز على الإشراف على العاملين بالأغذية سواء فى المطاعم أو محال تقديم الأغذية والمشروبات، والتأكد من استيفائهم للشروط الصحية وإقصاء المرضى منهم، وبوجه عام فإن الإصابة بأمراض الطعام والشراب تعكس مستوى نظافة البيئه والجهود المبذولة فى إصحاح البيئة، ويلعب التشقيف الصحى بشتى صوره وتنوع طرقه فى خلق الوعى الصحى بين المواطنين لاتقاء غائلة المرض، ذلك بالإضافة إلى اتخاذ التدابير الوقائية تجاه الحالات المكتشفة حتى لاتنتشر العدوى بين الأفراد الخالطين للمريض.

#### فيروس (ب) ، (سي)، (د):

الإصابة بتلك الفيروسات تتم عموماً بواسطة ثلاثة طرق وهي:

- نقل دم ملوث أو أحد مكوناته والوخز المتمشل في (الحقن العضلي أو الوريدي أو تحت الجلد أو الأغشية الخاطية كتجويف الفم) أو استخدام أدوات ملوثة، علماً بأن فيروس «ب» سريع العدوى ويتطلب جرعة قليلة للغاية لإحداث العدوى، وقد قدرت سرعة وشدة عدواه بأنها مائة مرة أكثر من مرض الإيدز.

- الممارسات الجنسية مع أطراف مصابة بالمرض.
  - الانتقال الرأسي أي من الأم الحامل للجنين.

وعلى ضوء طرق نقل المرض المشار إليها، فإن النصائح والإرشادات التالية هامة للوقاية من تلك الفيروسات:

\* التحصين ضد الالتهاب الكبيدي (ب) وهو أحيد التحصينات الأساسية للأطفال ويتم إعطاؤها للأطفال في خلال السنة الأولى من العمر بواسطة الحقن العضلي في ثلاث جرعات، الأولى عند الشهر الثاني والثانية عند الشهر الرابع والثالثة عند الشهر السادس، مع اللقاح الثلاثي ولقاح شلل الأطفال الذي يعطى عن طريق الفم كما يوصى بإعطاء ذلك اللقاح للفئات المتعرضة لحيدوث المرض كالأطباء والممرضات والمرضى الذين تستلزم حالتهم نقل دم متكرر كمرضى الهيموفيليا أو أنيميا تكسب كرات الدم الحمراء، أو المرضى الذين تستلزم حالتهم إجراءات طبية معينة مثل مرضى الفشل الكلوى وغيرهم، ويساهم اللقاح في إيجاد أجسام مضادة خاصة للمستضد السطحي بعد ثلاثة شهور من إعطائه وهو ما يستدل من وجوده على حدوث مناعبة ضد المرض، وفي الكبار فإنه يعطى على ثلاث جرعات، الجرعة الثانية بعد الأولى بشهر والجرعة الثالثة بعد ٥-٦ شهور من الجرعة الثانية، وهذا اللقاح يسهم في منع العدوى بالفيروس (د) والذي لا يمكنه إحداث العدوى بمفرده لأن العدوى به تستلزم وجود عدوى بالفيروس (ب).

\* استخدام الحقن وحيدة الاستعمال وهي منتشرة الآن ومتوفرة وينبغي أن يتم التخلص منها بعد الاستعمال بطريقة سليمة.

- \* تجنب بعض العادات غير الصحية مثل الوشم.
- \* التطهير والتعقيم للمعدات والأدوات الطبية المستخدمة في العمليات الجراحية ، أو التي تستخدم لأغراض تشخيصية مثل المناظير المتعددة الأغراض، وكذلك وحدات غسل الكلى، ويتم ذلك بالمستشفيات تحت إشراف لجان عدوى المستشفيات.
- \* اتخاذ تدابير وقائية لمنع حدوث العدوى في ثقب الأذن للفتيات، وكذلك في حالة استخدام الإبر الصينية ويتطلب ذلك إجراءات التعقيم أو استخدام أدوات وحيدة الاستخدام.
- \* الابتعاد عن التعاطى غير الطبى للأدوية (الإدمان) مع توعية النشأ بشأن مخاطره المتعددة.
- \* تجنب الممارسات الجنسية الخاطئة والالتزام بهدى الأديان السماوية.
- \* اتباع العادات الصحية السليمة مثل عدم استخدام أدوات الآخرين مثل ماكينات الحلاقة وفرش الأسنان والحلاقة والمناشف.
- \* تجنب مصادر العدوى واتخاذ الحيطة خلال زيارة المرضى المصابين بالالتهاب الكبدى المرض أو المصابين بالالتهاب الكبدى المزمن.
- \* استشارة الطبيب في حالة حدوث أى تغير في لون العين أو البول مع الالتزام بتعليمات الطبيب في هذا الشأن.

## التحصين: حجر الزاوية للوقاية

يوجد نوعان من اللقاحات المستخدمة للوقاية من الالتهاب الكبدى البائي (B) ، وهو بالتالى يسهم في الوقاية من الالتهاب الكبدى الدلتاوى (D) ، الذي يحدث متزاملاً أو في عقب الالتهاب الكبدى (ب) وهما:

1 - اللقاح المستخلص من بلازما الدم لأشخاص إيجابيين للمستضد السطحى للالتهاب الكبدى البائى، وذلك بعد معالجة فيزيائية وحيوية لذلك المتستضد يتم خلالها القضاء على الأثر المعدى الضار لهذا المستضد مع الإبقاء على قدرته في إحداث المناعة.

٢- اللقاح المستخلص من خلايا الشعير بواسطة هندسة الجينات وله نفس الكفاءة والفاعلية مثل اللقاح السابق، بالإضافة إلى انخفاض تكلفته المالية، وهو النوع الذي يستخدم في مصر والمتوفر في منافذ تقديم الخدمة الخاصة بالتحصينات في مراكز الوعاية الصحية الأولية وغيرها من مستويات تقديم الخدمة، كما أنه متوفر في معهد المصل واللقاح والصيدليات الكبرى.

#### طرق حفظ اللقاح:

ينبغي الأخذ في الاعتبار طريقة حفظه حتى يصل من المنتج إلى

الشخص المراد تحصينه، وهو في كفاءة عالية وهو ما يسمى بسلسلة التبريد، وذلك بحفظه في درجة ملائمة وهي + £ إلى + ٨ وذلك ما يوفره الرف الثاني بالشلاجة، مع الأخذ في الاعتبار أن تجميد اللقاح بدرجة حرارة منخفضة في الثلاجة يفسده لذا لايوضع في فريزر الثلاجة.

## الجدول الزمني لإعطاء اللقاح للأطفال:

نظراً لأهمية الوقاية من ذلك المرض فقد تم إدخاله ضمن اللقاحات التي يقدمها برنامج التحصينات الموسع في مصر (EPI) وريم إعطاؤه في ثلاث جرعات، الأولى عند شهوين من العمر والثانية في الشهر السادس، وتعطى الجرعات بالحقن العضلي مع اللقاحات الأخرى التي يتم إعطاؤها لتلك الفئة العمرية، وهما اللقاح الثلاثي الواقى من الدفتريا والسعال الديكي والكزاز (التيتانوس) وكذلك مع جرعات لقاح شلل الأطفال الفموى (سابين).

مكان إعطاء اللقاح: يعطى اللقاح في العضلة الدالية الموجودة أعلى السطح الخارجي للعنضد، ومن الجدير بالذكر أنه توجيد جرعات خاصة للأطفال وأخرى للكبار وهما على التوالي ١٠، ٢٠ مكج (Mg).

كفاءة اللقاح: تم الاستدلال عليها من خلال دراسات تتبعية

تركز على قياس الجوانب المناعية التي يمنحها التحصين والتي قدرت كفاءة التحصين بما يقدر ٩٦٪.

## فئات أخرى يوصى بتحصينها:

- العاملون في الرعاية الصحية والمستشفيات خاصة الجراحين والعاملين في بنوك نقل الدم والتحاليل وغيرهم.
  - الأقارب والخالطون لمرضى الالتهاب الكبدى البائي (B).
- المرضى التى تتطلب حالتهم الصحية نقل دم متكرر مثل مرضى الهيموفيليا وكذلك مرضى الفشل الكلوى.
  - الفئات عالية الاختطار مثل المدمنين.

## لقاح الالتهاب الكبدى (أ):

تم اكتشاف لقاح ضد الالتهابات التى يسببها الفيروس (أ) وهو لقاح غير نشط، له القدرة على إحداث مناعة عالية ضد المرض ومن المعروف أن الفيروس (أ) ينتقل بالطعام والشراب، ولايحدث تليفات بالكبد أو التهابات مزمنة بخلاياه وعلى ذلك فإن الجهود في مجال التحصينات الأساسية توجه للوقاية من الالتهاب الكبدى البائي نظراً لكثرة مضاعفاته وحدة أعراضه.

## لقاح الفيروس الكبدى (سي) وقدرته العلاجية

مما لاشك فيه أن الغد القريب العاجل سيشهد أملاً كبيراً لمرضى الالتهاب الكبدى (سى) يمكنه أن يزيح عن كاهلهم أعباء ذلك المرض وآثاره على الكبد، فالصورة التى ارتسمت فى أذهانناعن ذلك المرض لن تعد قاتمة مثلما كانت، ودائما تشتد حلكة ظلام الليل قبل انبلاج الفجر حاملاً بأشعته الرقيقة المنيرة تباشير الأمل وحاملاً بكلتا راحتيه العلاج الناجع.

ذلك أنه في الآونة الأخيرة نشطت الأبحاث العلمية التي تبذل كل جهدها في سبيل تطوير وتقديم لقاح مضاد للفيروس الكبدى (سي)، خاصة وأن نتائج العلاج بمضادات الفيروسات مثل الإنترفيرون والريبا فيرين لا تبدو مرضية بدرجة كافية، ذلك بالإضافه إلى التكلفة الباهظة للعلاج وتحاليل المتابعة السيرولوجية والكيمائية للمرضى مع إمكانية حدوث انتكاسات وربما بعض المضاعفات، لذا كان لابد من الاعتماد على استراتيجيه التحصين أو التمنيع، والذي يهدف لمنع حدوث العدوى أو الإقلال منها مع إمكانية استئصال العدوى في خطوة لاحقة، ولكن واجهت تقديم اللقاح الواقى عدة صعاب تكمن في مقدرة ذلك الفيروس على الهروب والتخفى والكمون من أسلحه الجهاز المناعى لجسم

الإنسان، فيتسلل إلى الدم ومنه إلى الكبد محدثاً في بعض الأحيان أضراراً بخلايا الكبد دون أن تشعر به أجهزة المناعة على الرغم من يقظتها وقدرتها على رصد أية أجسام غريبه تدخل إلى جسم الإنسان، ذلك الحيصن المنيع الذي تقف على أعـتابه، وفي شـتي دهاليزه جنود الجهاز المناعي المدججون بأسلحة متعددة والمتربصون لكل غيريب، ولكن حذر ذلك الفيروس ودهاءُه وقدرته على عدم إحداث جلبة أو ضوضاء تكشف عن وجوده أو تنم عن اقتحامه لدم الإنسان تجعل الغالبية العظمي من المصابين بالعدوى لاتظهر عليهم أية أعراض مرضية، وبالتالي لا يتم تشخيصهم إلا بطريقة عارضة أو عندما يفاجئون بإصابتهم بأعراض مرضية يتم تشخيصها متأخراً على أنها التهابات كبدية مزمنة وكما أسلفنا فإن ذلك يعود إلى أن ذلك الفيروس لا يشير الجهاز المناعي بجسم الإنسان، وبالتالي لاتكون هناك استجابة أو مبرر لكي يشهر الجهاز المناعي أسلحته الدفاعيه لمقاومته والنيل منه مثلما يحدث مع العديد من العدوى البكتيرية على وجه الخصوص.

ويكن إيجاز المناعة الطبيعية التي يقوم بها الجسم في مواجهة الفيروسات الغازية إلى مناعة خلطية Humoral Immunity وتعتمد أساساً على قيمام الخلايا الليمفاوية البائية B-Lymphocyte بإفراز أجسام مضادة تقضى على الفيروسات وتعادل تأثيرها أو مناعة خلوية Cellular Immunity وتعتمد

على تحفيز وتنشيط الخلايا الليمفاوية التائية المرض وازدياد عدد للقضاء على الفيروسات. ونظراً لأهمية ذلك المرض وازدياد عدد حالاته على مستوى العالم وإن تفاوتت معدل حدوثه من بلد إلى آخر إلا أن هيئة الصحة العالمية قدرت عدد حالات حاملي الفيروس والذين يمثلون مصدراً للعدوى بحوالي ٣٪ من سكان العالم. والظاهرة الملفتة للنظر أن بعض حالات العدوى بالفيروس الكبدى (سي) ينحسر بها نشاط الفيروس، وتنتهى العدوى تلقائياً دون تدخل، وتقدر تلك الحالات بحوالي ١٥ - ٢٥٪ وذلك يعود إلى نشاط الجهاز المناعى بالجسم وقدرته على التخلص من تلك الفيروسات في نسبة من الأشخاص الذين أصابتهم العدوى. وقد حفز ذلك نشاط العلماء إلى تقديم لقاح له القدرة على القيام بذلك حفز ذلك نشاط العلماء إلى تقديم لقاح له القدرة على القيام بذلك الدور وإن واجه تقديم اللقاح على عجل بعض المشاكل مثل:

- خاصية خمول ذلك الفيروس وقلة تكاثره.
- اقتصار حدوث العدوى على الإنسان والشمبانزى.
- عدم تكاثره بالطرق الخبرية واقتصار تكاثره على الأنسجة الحية الخاصة بالإنسان والشمبانزي.
- الطفرات الجينية المتتابعة لغلاف الفيروس ثما يؤدى إلى عدم تعرف خلايا الجهاز المناعي على الفيروس .

لكن العلماء على وشك الانتهاء من تقديم لقاح يخالف

اللقاحات المتعارف عليها، ذلك أن اللقاحات تقوم دوماً بدور وقائى لمنع حدوث العدوى، ولكن لقاح الفيروس الكبدى (سى) لا يمنع العدوى، ولكنه يروض ذلك الفيروس الموجود بالدم ويسلبه أسلحته ويفقده قدرته على إحداث أية أضرار بالكبد وبذلك يمنع حدوث أعراض أو مضاعفات المرض، ويصبح الفيروس حتى فى حالة وجوده مثل بعض البكتريا الخاملة التى ليست لها القدرة على إحداث المرض.

وعلى ضوء ما سبق فإن ذلك اللقاح الذى سيستم تقديمه للبشرية خلال الأعوام القليلة القادمة له مقدرة علاجية ووقائية في آن واحد، ويعطى بسمة التفاؤل والأمل لمرضى الفيروس الكبدى (سى).

# تقل الدم وإجراءت استبعاد العدوى

كم من الأرواح تم إنقاذها بواسطة نقل الدم، إذ أن فقد الدم نتيجة للحوادث أو في أثناء العمليات الجراحية الكبرى يهدد حياة المرضى والمصابين، ومن المعروف أن الدم لا يعوض سوى بالدم ومع التقدم العلمي واستحداث عمليات كبرى تستلزم في أثناء إجرائها نقل الدم أصبح نقل الدم في العديد من الحالات المرضية أمراً لامناص منه. والدم ذلك السائل الأحمر القاني الذي يسير في الشرايين والأوردة متخللاً للأنسجة، يهبها الأوكسجين والمواد الغذائية اللازمة لها، آخذاً منها مخلفات عمليات الاحتراق الحيوية للتخلص منها يملك أكبر جهاز مناعي، يتمشل في بعض خلايا كرات الدم البيضاء والعقد اللمفاوية التي تمثل نقاط ارتكاز لكافحة العدوى لكن في بعض الأحيان تتسلل بعض الجراثيم من خلال نقل الدم إذ لم يتم اتخاذ التدابير اللازمة ومنها:

۱ - فيروسات الالتهاب الكبدى (ب) ، (سي) ونادراً ما يتم انتقال الفيروس (أ) · ،

٧- فيروسات الإيدز

٣- فيروسات مرض الهربز وفيروسات أخرى.

٤- بعض البكتريا مثل الزهرى وبكتريا البروسيلا المسببة
 للحمى المتموجة وبكتريا السالمونيلا وبكتريا الجزام.

بعض الطفيليات مثل طفيل الملاريا وطفيل التوكسوبلازما
 والذى يسبب الإجهاض بين الحوامل وتشوه الأجنة وطفيل داء
 الفيل.

وقد أظهرت النتائج الخاصة بدراسة تم إجراؤها في الولايات المتحدة عام ١٩٨٩، أن الخطر المتعلق بحدوث حالات الالتهاب الكبدى (سي) بين من تم إجراء نقل دم لهم يصل إلى ٥٪ قبل إجراء الفحوص السيرولوجية اللازمة للتيقن من سلامة الدم. وعلى هذا النحو فإن هناك وجهين لعملية نقل الدم، وجهاً يبعث على الأمل والتفاؤل.. لإسهام الدم في شفاء وبرء المرضى ووجهاً قاتماً لإمكانية نقل أمراض قد تفوق في حدتها وشراستها المرض الأصلى الذي كان يعانى منه المريض، على أن الصورة لاتبدو قاتمة إذ أن هناك من الفحوص التي تجرى ويمكن من خلالها التيقن من سلامة الدم المنقول وخلوه من تلك الفيروسات وهي على النحو التالى:

#### - إجراءات للمتطوعين بالدم:

\* مبدئيا يتم استبعاد مرضى اليرقان أو الذى يتبين من تاريخهم المرضى حدوث مرض اليرقان (الصفراء) لأى سبب من الأسباب.

\* استبعاد الأشخاص الذين يتبين أنهم قـد وقعوا في براثن الإدمان.

- \* استبعاد الأشخاص المشكوك في سلوكهم الجنسي.
- \* استبعاد المتطوعين إذا تبين أنهم كانوا مخالطين مباشرين خالات التهاب كبدي فيروسي.

إجراءات وفحوص للدم:

\* يتم إِجراء فحص إليزا (ELISA) للتأكد من خلو الدم من الالتهاب الكبدى (ب).

\* هناك فمحوص متعددة تحرى للتأكد من خلو الدم من الالتهاب الكبدي (سي) C وهي:

- فحص الدم لوجود مضادات أجسام للفيروس (سي).
  - فحص (ALT).
- فحص الذم لوجود مضادات أجسام لبية للفيروس (سي) C:

وتأخذ بعد ذلك بنوك الدم احتياطات السلامة في جمع عينات الدم داخل عبوات معقمة، ويتم حفظه بطريقة سليمة حتى يتم نقله للمرضى المحتاجين تحت تدابير وقائية تكفل عدم حدوث العدوى. ومن الجدير بالذكر أن عبوات الدم المتداولة في بنوك الدم بمصر محلية تم الحصول عليها من متطوعين بمصر، كما أوقفت العديد من دول المنطقة استيراد الدم تخوفاً من نقل العدوى، ومن الإسهامات المحمودة والتي ينبغي أن يشارك فيها أفراد الجتمع تلك

الحملات التى تقوم بها وزارة الصحة للتبرع بالدم حتى لايقتصر الحصول على الدم من تلك الفئة التى كنا نراها ونحن فى مستهل حياتنا الطبية تبيع الدم بمقابل مادى، وكانت تلك الفئات لاتخلو من إصابات مرضية وترد فى حالتها الصحية كما أن الحصول على الدم من الأقارب والأصدقاء يعد من المصادر الصحية بعد التأكد من سلامة الدم بإجراء الفحوص لللازمة.

نأتى في المقام الأخير وهو أن الأطباء لايلجأون إلى نقل الدم إلا إذا استعصى وجود بدائل أخرى وتحتم القيام بنقله.

#### اللقاءات العلمية وتوصياتها

تعددت اللقاءات العلمية لدراسة التوجهات والأساليب الوقائية التي تهدف إلى منع حدوث العدوى بفيروسات الكبد، وقد ضمت تلك اللقاءات العديد من المتخصصين بوزارة الصحة وأساتذة الجامعات في أفرع الطب المتعددة وثيقة الصلة بعدوى أمراض الكبد الفيروسية، ويمكن القول بأنه على الرغم من تعدد تلك اللقاءات وما تضمنته من نقاشات علمية متعددة وطرح لأوراق علمية تم تدارسها ومناقشتها، إلا أن هناك اتفاقاً على أهمية الاستراتيجيات التالية في تحقيق الأهداف الوقائية المرجوة من خلال إغلاق قنوات العدوى:

التيقن والتأكد من تعقيم كافة الأدوات الطبية المستخدمة سواء في التشخيص أو العلاج، ويتخسمن ذلك العديد من الممارسات الطبية فمشلا، كافة أنواع الحقن سواء الوريدي أو العضلي وغيرها لابد أن تتم بواسطة الحقن وحيدة الاستعمال، والتي ينبغي التخلص منها بعد استعمالها بطريقة آمنة تكفل أن لاتمتد إليها يد عابث، واستدلالا على أن الحقن قد تكون أداة لانتشار العدوى نورد ما لاحظته بعض الأبحاث العلمية عن أن علاج البلهارسيا بحقن الوريد والذي بطل استعماله عام ١٩٨٧ على وجه التحديد كانت أحد أسباب انتشار بعض فيروسات على وجه التحديد كانت أحد أسباب انتشار بعض فيروسات

الكيد، حيث كانت عيادات حقن البلهارسيا وخاصة في القطاع الريفي تتم بواسطة حقن زجاجية لايتم تعقيمها بشكل كاف، وقد تنتقل العدوى من مريض لآخر خلال بقايا الدم العالق في تجويف الإبرة، وعلى افتراض وضعها في الغلاية فإنها لم تكن تترك لمدة كافية يتم خلالها التيقن من وصول تلك الإبر لمستوى التطهير والتعقيم الكامل، وهذا يذكرنا بنقل عدوى الالتهاب الكبدى المصلى (ب) عن طريق لقاح الجدرى، والذى كان يتم بالتشريط في أعلى السطح الخارجي للساعد الأيمن والذي بطل استخدامه بعد أن انقرض هذا المرض وأصبح مرضاً تاريخياً منذ السبعينات، أما في الوقت الراهن فقد أصبحت السرنجات وحيدة الاستخدام (Disposal) متوفره للجميع. ويدخل في تلك الدائرة الاهتمام بكافة أنواع الحقن، مثل الحقن التي يأخذها المريض لعلاج أو خلع الأسنان وكذلك حقن التخدير وغيرها ويتم إعطاؤها بواسطة حقن وحيدة الاستخدام، وتتم إجراءاتها بواسطة الأطباء الذين يرتدون قفازات طبية معقمه. كما امتد الاهتمام إلى كافة أنواع المناظير الطبية المتعددة مثل منظار المثانه Cystoscopy أو منظار المعدة Gastroscopy أو منظار الشعب الهبوائيسة Gastroscopy وغيرها، وكذلك للأدوات الجراحية التي ينبغي تكثيف الإشراف على إجراءات تطهيرها وتعقيمها قبل استخدامها لكل مريض، حتى نضمن الحد من حدوث العدوى في منافذ تقديم الخدمة الطبية.

- التركيز على مراقبة سلامة عمليات نقل الدم أو مشتقاته والتيقن من خلو الدم من تلك الفيروسات بالاختبارات اللازمة مع اقتصار الحصول على الدم من المتطوعين بعد فحصهم، وعدم الحصول على أكياس الدم من قبل أفراد يعطون الدم لقاء مقابل وذلك لكثرة حدوث العدوى بينهم بالإضافة إلى تدنى القيمة النوعية للدم سواء من انخفاض الهيموجلوبين وكرات الدم بنوعيها بين العينات التي يتم الحصول عليها منهم.

- تصميم وتنفيذ دورات تدريبية للأطباء وهيئات التمريض وطلبة الطب عن أهمية التعقيم والتطهير، وكيفية منع حدوث عدوى المستشفيات والمراكز الصحية والعيادات الخاصة في كافة التعاملات التي قد يحدث من جراءها الإصابة، مع التركيز على الجانب العملي لإكسابهم المهارات اللازمة في هذا الشأن.

- تكثيف الإشراف على المستشفيات ووحدات نقل الدم والغسيل الكلوى للتيقن من مراعاتها للشروط الصحية المتعلقه بهذا الصدد.

- أهمية الشقافة الصحية في التصدى للعدوى من خلال الارتقاء بمعارف وسلوكيات أفراد المجتمع، خاصة أن بعض العادات والممارسات الاجتماعية قد تؤدى إلى حدوث الإصابة، وعلى سبيل المثال لا الحصر عملية الجتان للأطفال في الموالد أو بواسطة غير المختصين وفي ظروف لا تكفل سبل التعقيم والتطهير للأدوات

المستخدمه في هذا المجال يمكن أن تسهم في حدوث الإصابة بتلك الفيروسات، بالإضافة إلى عادة ثقب الأذن للفتيات والحقن دون توخى الشروط الصحية التي تمنع العدوى.

- مواصلة الأبحاث والدراسات العلمية في هذا الصدد للوقوف على كافة المستجدات والاستفادة من نتائج تلك الدراسات في الارتقاء بمستوى تقديم الخدمة الطبية المتكاملة بشقيها العلاجي والوقائي.

- التعاون بين أفراد الجتمع والعاملين في الحقل الطبى لدعم الجهود الصحية المبذولة خاصة في تطبيق المستوى الأول للوقاية والقصود به هو كافة الإجراءات التي تستهدف منع حدوث العدوى، ويتضمن ذلك المستوى كافة الجهود التي تعزز الصحة وترتقي بالسلوك البشرى الذي ينأى بأفراده عن دائرة العدوى. وغالباً ما يتطلب الأمر الإجابة عن ثلاث مسائل مهمة لابد من حلها بالحلول الملائمة حتى نضمن للإجراءات الوقائية التي نقوم بها أن تأتي بالثمار المرجوة والمسائل الثلاث هي:

١ - إلى من نوجه جهود الوقاية بشكل مكثف؟

٢ - ما الأسلوب الأمثل؟

 ٣ - كيف نتحكم في مصادر العدوى ونغلق سريان دائرة العدوى؟ ومما لاشك فيه فإن الإجراءات الوقائية المتخذة في هذا الصدد والتي تتصاعد أنشطتها في الآونة الأخيرة تقدم الإجابة الكافية لتلك التساؤلات.



## المؤلف في سطور

- تخرج في كلية الطب جامعة القاهرة
  عام ١٩٦٨ .
- حصل على درجة الدكتوراه في الصحة
  العامة والطب الوقائي عام ١٩٧٨ ويعمل
  حالياً أستاذاً للطب الوقائي وطب الصناعات بكلية الطب جامعة
  الأذه.
- عمل كأستاذ منتدب للتدريس بكليات الطب بجامعات مصر وكعضو للجنة الاستشارية العليا للصحة النفسية.
- أشرف على العديد من الأبحاث العلمية لنيل درجة الدكتوراه والماجستير بكليات الطب.
  - باحث رئيسي للعديد من المشاريع الصحية بمصر.
- اشترك في وضع الخطة الصحية النفسية بمصر ( 1991 ــ
  1997).
- له العديد من الأبحاث العلمية المنشورة بالمجلات الطبية المتخصصة وكذلك التي تم إلقاؤها بالمؤتمرات العلمية بمصر والخارج.

- عمل كمستشار صحى بوزارة الصحة والرئاسة العامة لتعليم البنات بالملكة العربية السعودية.
- أصدر كتباً فى الوبائيات تدرس لطلبة السنوات النهائية
  بكلية الطب وكذلك للدراسات العليا.
  - عضو مشارك في منظمة الصحة العالمية. Global Environmental Epidemiology.
- استـشارى فى العديد من الأبحاث العلمية فى مـجال الالتهاب الكبدى الفيروسى.

# الفهرس

الصفحة	
£	هذا الكتاب
	تقديمالقديم الفصيل الأول
1 4	والكبد ووظائفه
لشفرة الجينية	الفيروسات وا
دية آفة العصر	الفيروسات الكب
بات الكبدية قديمة أم مستحدثة	فيروسات الالتها
الكبدى (C) سى	فيروس الالتهاب
يروسات الالتهاب الكبدي	الأنواع المختلفة لف
الكبدى «دلتا» (D)	فيروس الالتهاب
الكبدى اليائى (E)	فيروس الالتهاب <b>الفصل الثانى</b>
مدوى [فيروس (أ) A (الالتهاب الكبدى	كيفية انتقال الع
۲۸	الوبائي)
خة للإصابة بالالتهاب الكبدى (ب،سى ) ٣٠	الفئات الأكثر عرم
ات الفيروسية	الوشموالإصاب

#### الصفحة

ع العدوى في أروقة المجتمع أم في دهاليز المستشفياتسسس ٣٣	أين تق
لمشكلة تصريحات أم نتائج لدراسات ٣٦	حجم ا.
ات الكبد ومدة الحضانة	فيروسا
ل الثالث [تشخيص التهابات الكبد الفيروسية]	الفصإ
ن المرضية لحالات الالتهاب الكبدىعسسسسسسسسسسسسسسسسسسسس ٢٤	الأعراه
مرحلة اليرقان ومرحلة النقاهه ٤٤	أعراض
ن الشائعة بين مرضى الكبدو	
ات المرض	
ب الكبدى المزمن [تليف الكبد-أورام الكبد]	الالتهار
ل الطبية والالتهابات الكبدية	التحاليا
ل الرابع [الغذاء والدواء لمرضى الكبد]	الفصا
الكبد وتعاطى الأدوية٣٥	مرضى
٠ الحيوية ٤٥	
ت وأدوية الروماتيزم ٥٥	
رضى الكبد (النمط الغذائي لمرضى التهاب الكبد الفيروسي) ٢٥	
لرضى التليف الكبدى (النمط الغذائي لمرضى تليف الكبد) ٨٥	

#### الصفحة

الأغذية الممنوعة والمسموح بتناولها
الالتهاب الكبدى والحمل
الإنترفيرون مضاد الفيروس وضوابط استخدامه ٢ ٦
التداوى بالأعشاب الطبية بين الحقيقة والوهم
علاج الالتهاب الفيرومي الكبدي الحاد و ٣
الفصل الخامس [الوقاية من عدوى الفيروسات الكبدية]
الوقاية من عدوى الفيروسات الكبدية (فيروس (أ) ، (ى)٧٧
فيروس (ب) ، (سي) ، (د)۳۷
التحصين: حجر الزاوية للوقاية (طرق حفظ اللقاح)
الجدول الزمنى لإعطاء اللقاح للأطفال٧٧
فئات آخري يوصى بتحصينها ولقاح الالتهاب الكبدي (أ) ٧٨
لقاح الفيروس الكبدي (سي) وقدرته العلاجية  pv
نقل الدم وإجراءات استبعاد العدوى
اللقاءات العلمية وتوصياتها
الثانية بطور



شَنَاهِ: وَلَادَةَ: عَقَمٍ: جِرَاحِةَ

وغرفة عمليات مجهزة بأحدث الأجهزة \_ متابعة حمل بالسونار والولادة بدون ألم

• قسم خاص لجراحة المناظير • غرف مجهزة بحمامات خاصة • أسعار اقتصادية في متناول الجميع

٣٠ شارع شبرا - المقاهرة ت/٥٧٩٠٧٣ - ٥٧٩٠٧٧٠ - فاكس ٥٧٣٢٧٥

# للإعلادفي

كال الشمي الطبي نرجو الاتصال بادارة الاعلانات

المركز الرئيسى

# مؤسسة دار الشعب

٩٢ ش قصر العيني - القاهرة

4055551 400171 4001111

TO 2 TA . .

فاكس: ٢٥٤٤٨١١

مكتب الاسكندرية .

٣٦ ش سعد زغلول ـ ت: ٤٨٠٧٧٤٥ / ٤٢١٨٦١٤

فاكس : ٤٨٤٥٤٨٤

# د. عبدالطيم محبود

# المركز الرائد للعدسات اللاصقة في مصر

الحائز على جائزة الرأى العام الدولية لأحسن مركز عدسات

- جهاز تليفزيوني الكتروني بالكاميرا الختيار لون العدسات المناسب للعن.
  - جهاز يدوى لبيان أي عيب بالعدسة لعلاجها في الحال.
    - أجهزة تنظيف وتعقيم العدسات اللاصقة.
  - قسم خاص لتنظيف وتعقيم دوري للعدسات خاص برواد المركز.

، استشاري العيون»

## قسم خاص للعبون الصناعية

• تحرية العدسات قيل الاستخدام • كشف النظارة بالكمبيوتر مجانا بمراكئ السحسريات الفسورية

## الوكيل الوحيد لعدسات

أوكسلكس ويوكسلى « الأمريكيـة »

• عبد سيات أفير لأن والانحلسزية ، • عدسات لومسارد والأمريكية ،

مع توافر حميع أنواع العدسات وعدسات الاستحماتيزم وعدسات اصلاح عتامات القرنية التجميلية وعدسات القرنية المخروطية

#### 👊 مراكز التركيب الفوري للعدسات اللاصقة :

- ٦ ميدان باب اللوق، فوق بنك مصر/ ت: ٢٥٤٧٠٢٥/٥٥١٢١٩
  - ٢٥ ش البستان / باب اللوق ت: ٢٥٥٦٥٦٦
  - ١٨٠ ش التحرير / باب اللوق ت: ٢٥٦٢٦٨٦
  - مركز المعادي الطبي / عمارة الزيني / المعادي / ت: ٢٥٤٢١٣
- عمارة برج الحرية \_ أمام بنزايون معادي جراند ستر / ت: ٣٥٠٦٤٠١ / ٣٧٨١٥٥٠ / ٣٥٠٦٣٦ / ٣٥٠٦٣٦٢

#### 👊 مركز البصريات الفوري وفروعه:

- ۳۱ شارع منصور ـ باب اللوق ـ ت: ۳۰٤٦٠٤٩
- ١٦٦ ش الجيش / باب الشعرية / ت: ١٩١٩٧٦ه
- تاون سنتر المعادي / ت: ٣٧٥٧٥٧٧ عمارة برج الحرية بالمعادي ت: ٣٧٥٠٣٢٥

  - مستشفى الحرية التخصصي / عمارة برج الحرية أمام بتزايون المعاري \_
    حرائد سنتر / ت: ٣٥٠٦٢ / ٣٧٨١٥٥٠ / ٣٥٠٦٤٠٦
  - مركز سونار العيون (القحص بالموجات الصوتية) .. أسعار خاصة جداً
    - ٢٥ ش البستان / باب اللبق / ت: ٢٥٦٥٥٦٦

# الدكتور **كرم عمدالعليم الطب**

M.B:B.CH. M.D.M.E.M.S M. s:C.M.H.G. M.D:Clin. Biochem M. s:B.M.Sc. M.E.P.G.S.

M.s:Pd M.E.M.G.S.

D.M.B.A.L M.D., C.M.H.G

دكته راه واستشاري وأستاذ بكلية الطب عضو جمعيات الغدد الصماء

والميتابوليزم والسكر والغدد الصماء التطب قبة والوراثة البشرية



# SEX



## ة والتناسلية والعقم للجنس

- اضطراب الجهاز الحركي (عظمي عضلي عصبي)
  - اضطراب النمو العقلي وقياس الذكاء
  - أمراض الكلام (تأخر الكلام ـ اضطرابات متنوعة)

#### ـدى للجنســ

- التبول اللارادي • الخصية الملقة وضمورها
- زيسادة وقسلة الشهر عنيد الحنسب

خاؤة

صغر الأعضاء التناسلية. التخنث قلة الحيوانات المنوية

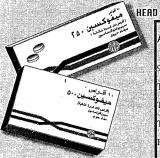


في موازارة إ

ميدان باب اللوق / عمارة استراند ـ ت : ٥٤٢٥٥٦ ۱ میدان روکسی بجوار سینما روکسی دن : ۴۶۱۸ المراملة : ص.ب ٦١ باب اللوق



# ستون عامأفي خدمة الدواء



#### HEAD OFFICE & LABORATORIES

#### Address:

92 Mataria Street, Cairo

Tel.: 2572093 - 2573865

Teleg.: DAWA MISR

Telex : 21343 MPCIUN

Fax: 202/2571927

#### SALES DEPARTMENTS

MAIN DEPARTMENT: 92, Mataria Street, Cairo - Tel.: 2579471 CAIRO BRANCH: Midan El Masala - Mataria Tel.: 2500205 ALEXANDRIA BRANCH: 47, Nabi Danial Street, Alexandria Tel.: 4833826 - 4837370

#### SCIENTIFIC & PUBLIC RELATION DEPARTMENT

CAIRO DEPARTMENT: 34A Kasr El Nil St. Cairo

Tel.: 3922101 - 3934555

ALEXANDRIA DEPARTMENT: 8, Debbana Street, Alexandria

Tel.: 4828273

شركة معرالم خفرات الطبية مدء



# مستشقى مصر للطيران بألماظة قسم خاص لرعاية الأطفال

وحدة الرعاية المركزة للأطفال حديثى الولادة والمجهزة بأحدث الحضانات وأجهزة التنفس الصناعى وقياس الغازات بالدم والصفراء .. رَّرِهِ والسَّمَالُ الْحِمْدِي وَمِمَا عَلَى هَالَ ١٤ هَا هَا هَا هَا دُهَاهُمُاكُنْ مُوْهِ هَالْمُلِلُ واللَّهُ وَمِدْيِهِ

الاستعلام: ت ، ١٠١٠١٥ / ١٤٢٨٠٠٠ / ٢٩٠٢٠٠٢ بالماضة



# عندما تبجث عن من يحمل عنك عبوالقلق النفسي والمادي

# MALI JUST

إلى البادة ﴿ الأطباء ، الصيادلة ، الكيميانيين

كل السان يبتمرض هي مهنته الى مواقف سبب توجعتندا لليب تدفي والجهّ على وقد خارجة عن الوقته والثام ممارسته البنتية قد يجعًا مما السبب اشرارا المعادلة ممارسته جاب ساء الته قارتيني . وإن هذه العالة . يحتاج اسعال هذا ملهي ". يقف بجانهم ويشائله ها محل سنه والتهيين والمادي حتى يستمنع أصحاب عند اللهن أن يعملوا بقول قفة وخوف

وذلك بالحصول على ولا قائله المواد . . . أ. السويد الدنية . إلى السادات مسئولي الوحادات البايات الدوانية ، الكيميانية

عار كان العب والقائدات في مناطقة والمائد المستشفلة المائد القائدات والقائدات القائدات القائدات القائدات القائدات والقائدات على القائدات والمستقبلة والمست

ع = الما المان للملايين.. تتكفل بتقديم ونبعة العالم

للعاملين في مواقعهم حيث تضمن هذه الوثيقة تكاليف العزج العامل وإجراء العد ليات ا بالستشفيات وصرف الأدوية للعشر ركين في الوثيقة خلال مدة الله في

الزياد من التفاصيل يشرفنا إلا باللازمة وهلي استفسارالكم الادارات المركزية ، 12 أش الدقي والجيزة - تن ، 440,700 ، عشرون خطا » منطقة القاهرة ، 7 شارع طاع الاحرب القاهرة - تن ، 447100